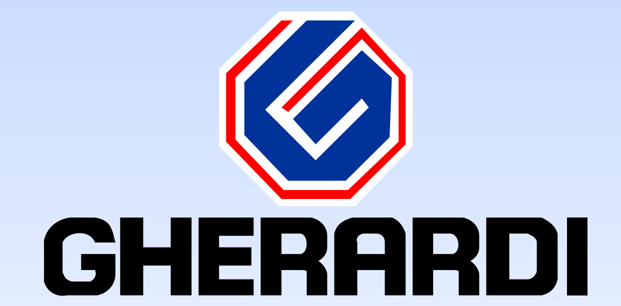




Manual del Usuario



Índice de Contenidos

SEGURIDAD

Reconozca la información de seguridad

Esto es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando usted vea este símbolo sobre su máquina o en este manual, deberá estar alerta al potencial daño corporal.



Siga las precauciones recomendadas y las operaciones prácticas.

Entienda las palabras de seguridad, los mensajes-PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION- se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.



Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina.



El mensaje de PRECAUCION informa sobre medidas de seguridad generales.

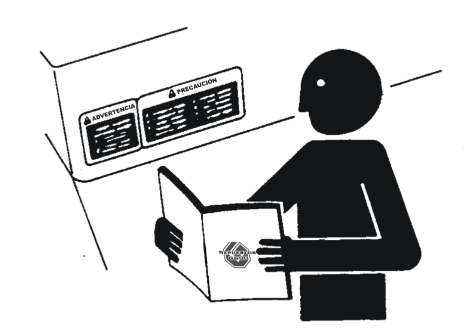


PRECAUCION también indica normas de seguridad en este manual.

SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente todos los mensajes de seguridad en este manual y los adhesivos de la máquina. Mantenga en buen estado y sustituya los adhesivos dañados. Los adhesivos de seguridad de repuesto se pueden conseguir en GHERARDI.

Aprenda a manejar la máquina y como usar los mandos correctamente. No deje a nadie utilizar la máquina sin antes haber leído las instrucciones.



Mantenga su máquina en la condición apropiada para trabajar. Las modificaciones no autorizadas a la máquina pueden perjudicar la función y/o la seguridad y afectar la vida de la máquina.

Si usted no entiende alguna parte de este manual y necesita ayuda, contáctese con GHERARDI.

FUNCIONAMIENTO SEGURO



Despeje la zona alrededor de la máquina antes de bajar las alas o clavar los abresurcos.

Estacione el tractor sobre un terreno nivelado cuando levanta o baja las alas.

Opere la máquina solo desde el asiento del tractor.

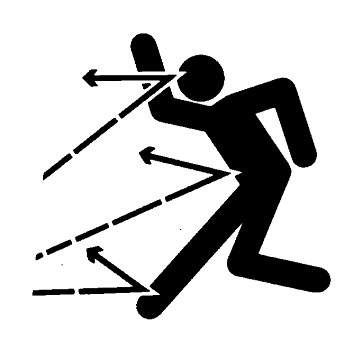
No operar abresurcos o marcadores con las alas plegadas.

No trabajar cerca de una zanja o una barranca.

Reduzca la velocidad cuando gira o viaja sobre un terreno rugoso o árido.

Apague el tractor y quite la llave cuando se baja del tractor. Aplique los frenos antes de abandonar el tractor.

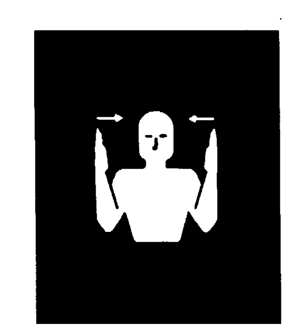
EVITAR ESTAR CERCA DEL SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO



Aléjese de las mangueras cuando la turbina de aire de la sembradora esté en funcionamiento. La semilla o el fertilizante fluyen a altas velocidades y pueden causar ceguera u otros daños corporales.

Nunca intente limpiar la obstrucción en las torres de distribución o un abresurco de siembra mientras la turbina está en marcha.

UTILICE A UNA PERSONA PARA QUE SEÑALICE



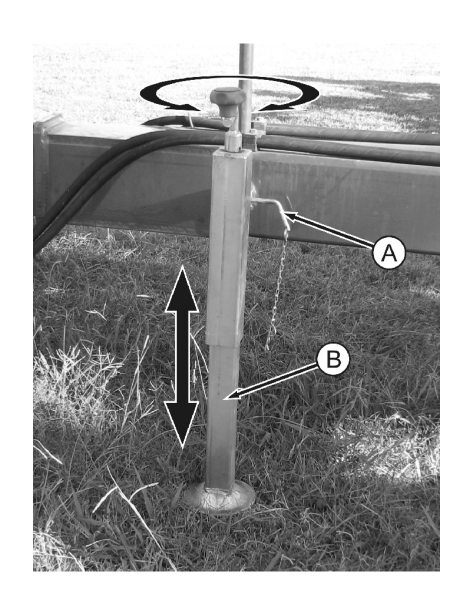
Utilice a una persona que señalice para coordinar el enganche de la sembradora y el tractor, siempre que la vista del operador del tractor sea obstruida.

Designe a un individuo como la persona que señalice. Siempre tenga el personal de señalización a la vista. A la persona que señaliza, ubicarlo a una distancia segura, lejos de la máquina cuando ésta se mueva.

Antes de comenzar la maniobra, hable sobre las señales con la persona a cargo y lo que cada señal quiere decir para evitar malentendidos y confusión que podría causar una herida seria o el accidente fatal para alguien.

Mantenga a todas las personas presentes lejos, siempre que la máquina se encuentre en movimiento.

ESTACIONAMIENTO SEGURO



Estacione la máquina sobre un nivel plano y bloquee las ruedas.

Haga girar el gato de lanza (A) a la posición vertical.

E instale el pasador L (B) y la chaveta rápida.

A- Gato de lanza
B- Pasador L

NO TRANSPORTE PERSONAS SOBRE LA MÁQUINA

Los pasajeros están expuestos a heridas como ser, golpeado por objetos y a caer de la máquina. Los pasajeros también obstruyen la vista del operador, por lo cual la máquina está siendo conducida en modo inseguro.

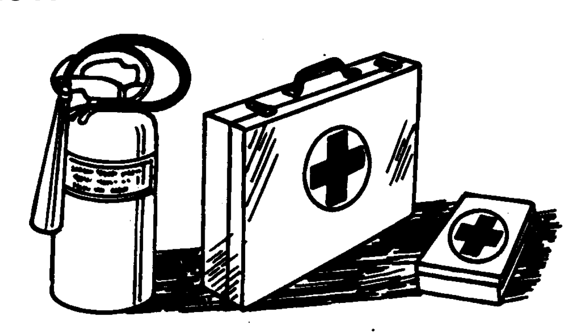


PREPÁRESE PARA CASOS DE EMERGENCIA

Esté preparado si un incendio comienza.

Guarde un botiquín y el extintor de incendios en un lugar práctico.

Guarde números de emergencia de doctores, el servicio de ambulancia, el hospital, y el cuerpo de bomberos en su teléfono.



LLEVE ROPA PROTECTORA

Usar ropa ajustada, y equipo de seguridad apropiado para el trabajo.

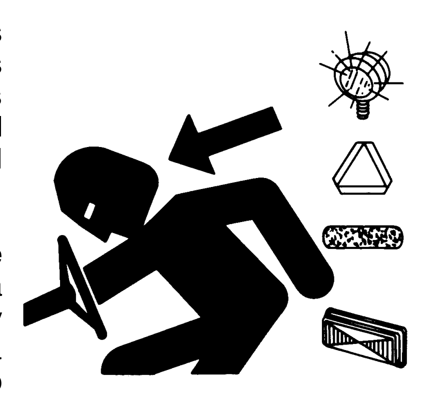
La exposición prolongada a ruidos altos puede causar daños o la pérdida de la audición.

Usar un dispositivo adecuado para protegerse los oídos contra ruidos desagradables o incómodos.

La operación segura de la máquina requiere la total atención del operador. No use la radio o auriculares de música mientras maneja la máquina.



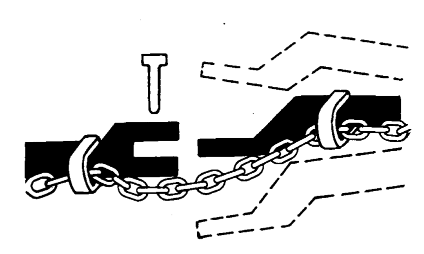
USE LUCES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Prevenga colisiones entre usted y otros conductores durante el traslado lento de tractores enganchados con equipos remolcados y máquinas autopropulsadas sobre caminos públicos. Vigile el tráfico por el retrovisor, sobre todo en giros, y use las luces del indicador de viraje.

Use luces delanteras, balizas, e indicadores de viraje de día y noche. Respete las normas locales para la iluminación del equipo y la marca. Use alumbrado y reflectivos visibles, limpios, y en orden. Sustituya la iluminación y reflectivos que han sido dañados o perdidos. Los elementos de seguridad para la iluminación del equipo están disponibles en GHERARDI.

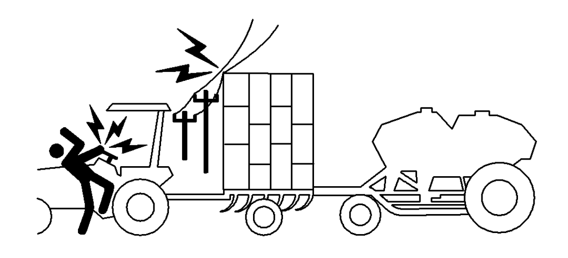
USE UNA CADENA DE SEGURIDAD

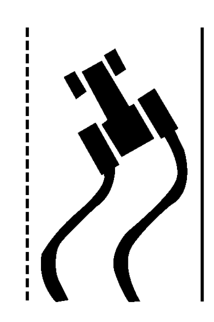


Una cadena de seguridad ayudará a controlar el equipo en caso que se desenganche del tractor.

Usando las partes de montaje apropiadas, adjunte la cadena al enganche del tractor u otra posición de anclaje fija. Verifique que esté bastante floja la cadena para permitir virajes.

Consultar a GHERARDI para que le recomiende una cadena con una resistencia igual o mayor que el peso bruto de la máquina remolcada. No use la cadena de seguridad para el remolque.





PREPARACIÓN PARA EL TRANSPORTE

PRECAUCIÓN: Evite el impacto con líneas eléctricas en altura. La herida seria o la muerte pueden pasar. Circule cautelosamente bajo líneas eléctricas y alrededor de postes. Verifique la altura de transporte de su máquina.

La electrocución puede ocurrir aún sin el contacto directo con líneas elevadas eléctricas.

Siempre pliegue las alas totalmente. Si los cilindros de pliegue de ala son quitados, amarre las alas para prevenir una caída en forma accidental.

Extender totalmente los cilindros de control de profundidad y cerrar la válvula de seguridad antes del transporte.

No transporte con un tractor de peso insuficiente. Nunca remolque este implemento con una pick up o automóvil.

Para mejorar la estabilidad circulando por el campo, las alas deberían ser desplegadas de la posición de transporte inmediatamente después de salir de la carretera.

Cambie la tracción a un cambio inferior transportándolo cuestas abajo o en colinas. La fuerza hacia arriba sobre el tirón puede causar la inestabilidad en el transporte. Añada el lastre al tractor como es requerido.

ENGANCHE LA TRABA DE FRENO DEL TRACTOR

Transporte

Siempre viaje a una velocidad razonable y segura. Nunca exceda los 25 Km. /h.

OBSERVE LA MÁXIMA VELOCIDAD DE TRANSPORTE (en esta sección) y el Manual del Operador del tractor para asegurar que la máquina seguramente pueda ser transportada con su tractor. No exceda directrices de velocidad y el peso.

Siempre tener las luces piloto intermitentes, día y noche, transportando sobre calzada pública. Mantenga el material reflectivo y el triángulo SMV limpio y visible.

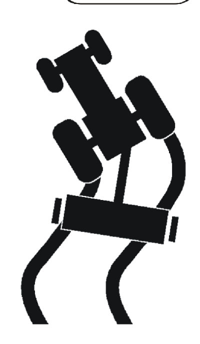
Prevenga colisiones entre el automovilista y el equipo a lenta marcha sobre caminos públicos. Con frecuencia compruebe el tráfico del reverso, sobre todo en vueltas, use los indicadores de viraje.

Frenar cuidadosamente.

OBSERVE LA VELOCIDAD MÁXIMA DE TRANSPORTE

25 Km/h.

Velocidad máxima de transporte



La velocidad máxima de transporte para este implemento es de 25 Km/h.

Algunos tractores son capaces de funcionar a velocidades que exceden la velocidad máxima de transporte de este instrumento. Independientemente de la capacidad de velocidad máxima del tractor que es usado para remolcar este instrumento, no exceda la velocidad máxima de transporte del implemento.

El exceder la velocidad máxima de transporte del instrumento puede causar:

- Pérdida del control del conjunto del tractor con la sembradora.
- Se reduce o anula la capacidad de frenado
- Fallas de los neumáticos
- El daño de la sembradora a nivel estructural o de sus componentes

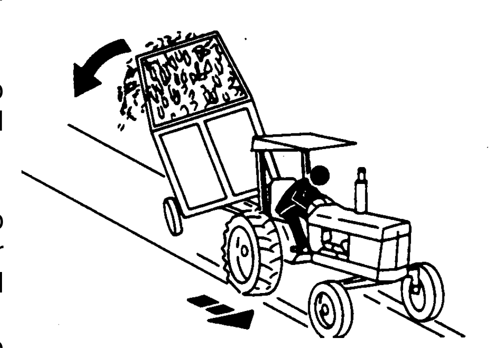
Tenga especial cuidado y reduzca la velocidad en el traslado sobre superficies adversas, girando, y sobre pendientes.

No intente transportar si el implemento está cargado de producto, pesando más de 1.5 veces el peso del tractor.

Nunca remolque este implemento con una pick-up o automóvil.

REMOLQUE DE CARGAS SEGURO

La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada y sobre cuestas. Las cargas remolcadas con o sin los frenos que son demasiado pesados para el tractor o son remolcadas demasiado rápido puede causar la pérdida del control. Considere el peso total del equipo y su carga.



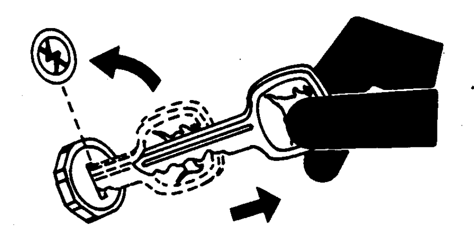
Observe estas velocidades del camino recomendadas, o los límites de velocidad máximos locales que pueden ser inferiores:

- Si el equipo remolcado no tiene frenos, no viajar a más de 25 Km. /h y no remolcar cargas de más de 1.5 veces el peso del tractor.
- Si el equipo remolcado tiene frenos, no viajar a más de 35 kilómetros/h y no remolcar cargas a más de 4.5 veces el peso de tractor.

Asegure que la carga no exceda la proporción del peso recomendada. Añada el lastre al máximo recomendado para el tractor, aligere la carga, o consiga una unidad de remolque más pesada. El tractor debe ser pesado y bastante poderoso con la potencia de frenado adecuada para la carga remolcada. Preste especial cuidado al remolcar cargas en condiciones de superficies adversas, girando, y sobre pendientes.

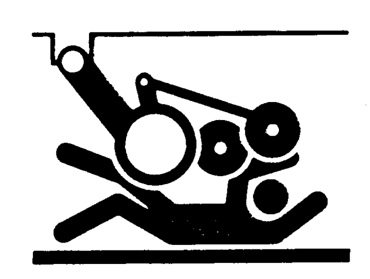
USO SEGURO

Ayude a prevenir el daño corporal causado por el movimiento inesperado. Repare la máquina sobre un terreno parejo.



Si la máquina está conectada al tractor, coloque el freno de mano y/o coloque la transmisión en punto muerto, apague el motor y quite la llave.

Si la máquina es separada de la sembradora, bloquee las ruedas y coloque soportes de seguridad de empleo para prevenir el movimiento.



Poner siempre la traba de seguridad a los cilindros antes de la realización de cualquier mantenimiento o procedimientos de ajuste bajo la máquina.

REALICE MANTENIMIENTO SEGURO

Comprenda los procedimientos a seguir antes de hacer el trabajo. Mantenga el área limpia y seca.



Nunca engrase, repare, o ajuste la máquina mientras está en movimiento. Mantenga las manos, pies, y vestimenta lejos de las partes mecánicas. Detenga todo y accione los mandos para relevar la presión hidráulica. Pare el motor. Quite la llave. Permita a los elementos de la máquina poder enfriarse.

Asegure el apoyo de cualquier elemento de la máquina que deba estar levantado para el trabajo.

Mantenga todas las partes en buenas condiciones e instaladas correctamente. Localice el daño inmediatamente. Sustituya las partes perdidas o rotas. Quite cualquier acumulación de grasa, aceite o polvo.

Sobre el equipo autopropulsado, desconecte el cable a tierra de la batería (-) antes de hacer adaptaciones sobre el sistemas eléctrico o soldar sobre la máquina.

Sobre implementos remolcados, desconecte los conectores eléctricos del tractor antes de reparar los componentes del sistema eléctrico o soldar sobre la máquina.

EVITE LOS ESCAPES DE ALTA PRESIÓN

La fuga de fluido con presión puede penetrar la piel causando una herida seria.-



Evite el riesgo relevando la presión antes de desconectar las líneas hidráulicas. Apriete todas las conexiones antes de aplicar presión.

Busque escapes con un pedazo de cartulina. Proteja las manos y el cuerpo de fluidos a alta presión.

Si un accidente ocurre, llamar a un doctor inmediatamente. Cualquier fluido inyectado en la piel debe ser quitado quirúrgicamente dentro de unas horas o se producirá gangrena. Los doctores desconocidos con este tipo de herida deberían referirse a una fuente médica bien informada.

MANTENIMIENTO SEGURO DE LOS NEUMÁTICOS

La separación explosiva de un neumático y partes de la llanta pueden causar una herida seria o la muerte.

No intente montar un neumático a no ser que usted tenga el equipo apropiado y experiencia en realizar el trabajo.

Siempre mantenga la correcta presión de los neumáticos. No infle los neumáticos encima de la presión recomendada. Nunca suelde o caliente la unión del neumático y la llanta. El calor puede causar un aumento de la presión interna provocando la explosión del neumático. La soldadura estructuralmente puede debilitar o deformar la llanta.

Cuando infle los neumáticos, use un acople de clip y una manguera con la extensión suficiente para permitirle estar un lado y NO delante del neumático. Use una jaula de seguridad de ser necesario.

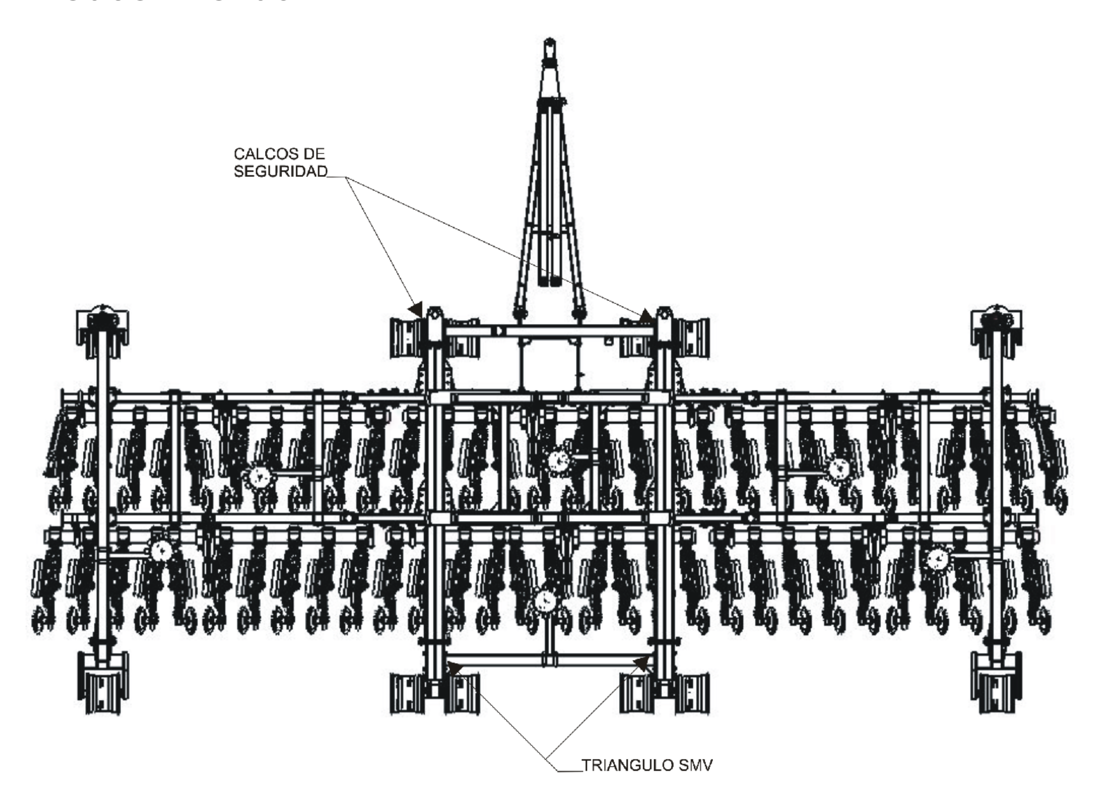
Revise las ruedas, verifique la presión, cortes, deformaciones, inspeccione tornillos o tuercas perdidas.

ASEGURE EL EQUIPO LEVANTADO

Use siempre soportes de seguridad cuando trabaje debajo, encima o alrededor de la máquina.
Apague el motor del tractor y retire la llave de contacto antes de trabajar en la máquina.
Si quedó aire en mangueras o cilindros hidráulicos, purgar el circuito antes de usarlo. En caso de una falla hidráulica, el equipo levantado sin soportes de seguridad pueden caer repentinamente causando serias lesiones o la muerte.
Si no dispone de soportes, baje las alas y los cuerpos de siembra completamente y cierre la válvula de seguridad.



RASGOS DE SEGURIDAD

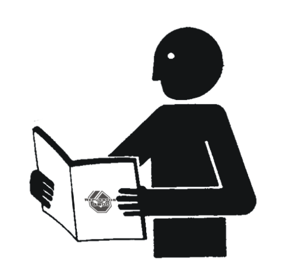


CALCOS DE SEGURIDAD



PREPARACIÓN DEL TRACTOR

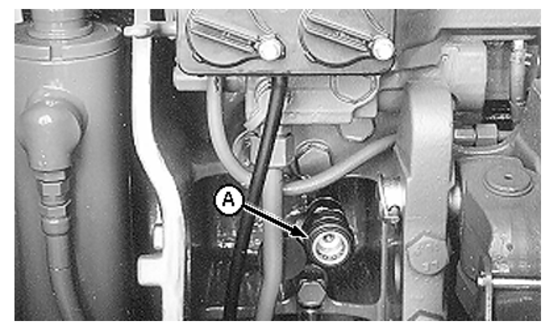
USE EL MANUAL DEL OPERADOR DEL TRACTOR

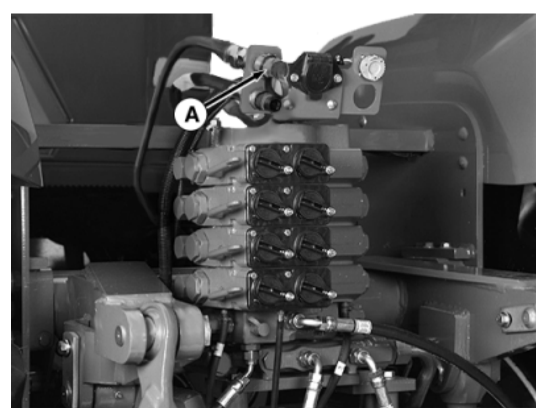


Siempre consultar el manual del operador del tractor para obtener información específica y detallada en cuanto a la operación del equipo.

Use el manual del operador del tractor para ver la información detallada, porque los procedimientos varían según el tractor.

DETERMINACIÓN DE EXIGENCIAS DEL TRACTOR

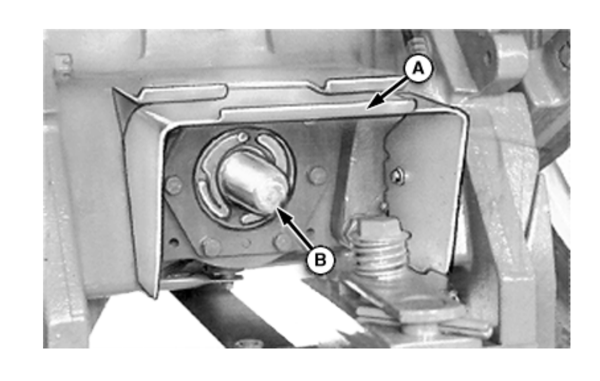




El tractor DEBE ser equipado con un puerto de drenaje de baja presión (A) para la conexión del drenaje del motor de la turbina.

A- Puerto de drenaje de Baja Presión

PRECAUCIÓN: Fijar el protector de la toma de fuerza (A) y el guardapolvo del eje de la barra de mando (B) mientras no lo utilice para prevenir el enredo con el giro del eje. Si entra en contacto con el eje girando puede lesionarlo o matarlo.



Consulte el manual del operador del tractor para los procedimientos de ajuste específicos, el inflado de neumático, el espaciado de rueda, y exigencias de lastre.



A- Escudo Maestro
B- Guardia de Línea de conducción

CONEXIÓN DE DRENAJE DE PRESIÓN BAJA

IMPORTANTE: Para evitar daño sobre el motor por tener aire, el tractor debe ser equipado con una conexión de drenaje de presión baja (menos de 689 kPa [6.89 bar] [100 psi]), compatible con Equipos de Conexión de Drenaje del tanque.

IMPORTANTE: Sólo los equipos de conexión catalogados en la tabla de Equipos de Conexión de Drenaje de tanque pueden ser usados. Si el equipo de conexión de drenaje de presión baja ya está instalado, asegure que esté pareja con lo catalogado en la tabla.



NOTA: El flujo hidráulico del aceite debe ser al menos 45 L/minuto (12 gpm) para la operación apropiada de la máquina.

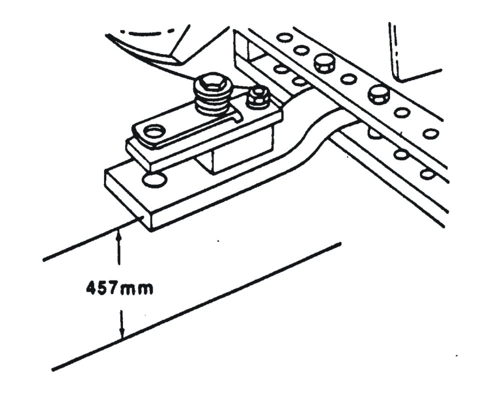
IMPORTANTE: Siempre compruebe el aceite hidráulico al sembrar en la posición de transporte. No sobrellene el depósito del tractor o éste se desbordará cuando las alas son plegadas y las ruedas de prensa son retraídas.

Compruebe el nivel hidráulico del aceite. Llenar si fuera necesario.

NOTA: Si no está equipado con el acople rápido, asegurar los eslabones de levantamiento y el eslabón de centro, entonces ellos no se balancearán sobre los neumáticos del tractor o sobre las mangueras.

Para prevenir la baja repentina del tren de siembra manejando la máquina, ponga la palanca de control de tren de siembra (A) en la posición de cerrado en transporte.

COLOCACIÓN DE LA BARRA DE TRACCIÓN



PRECAUCIÓN: Evite el daño corporal o la muerte debido a la pérdida del control de la dirección de la máquina. Siempre fije la barra de tracción en la posición del centro para TODOS los tractores, transportando la máquina.

NOTA: Para tractores de tracción a las cuatro ruedas, deje un agujero libre a cada lado de barra de tracción para la operación de campaña.

1. El juego de la barra de tracción en la longitud corta, la posición fija centrada, como se cierra es posible a 457 mm. (En 18) Desde la tierra a la cima de la barra de tracción.

2. Este ensamblaje asegura la abrazadera (de ser equipado) es instalado sobre la cima de la barra de tiro.

3. Apriete los bulones de ensamblaje de la abrazadera según los datos específicos. (Ver Manual del Operador del tractor para todos los datos específicos.)

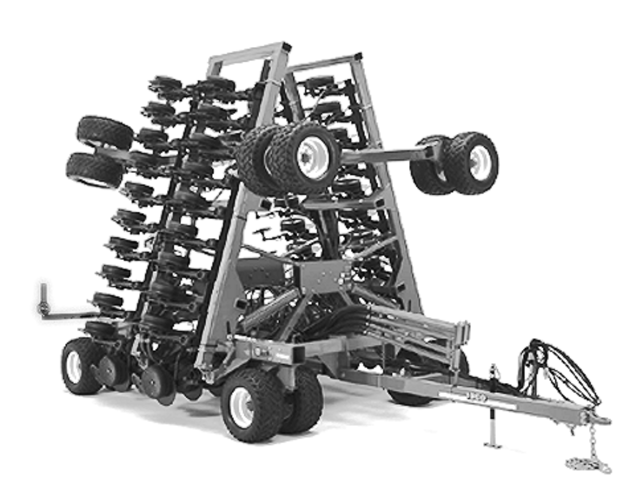
IMPORTANTE: Los implementos muy pesados, transitando suelos desparejos pueden causar excesivas cargas sobre la barra de tiro del tractor. No exceda el límite máximo de carga vertical sobre la barra, reemplace la misma según la tabla debajo, verifique dichos valores y proceda según lo necesite.

CATEGORIA 3 ----------- PERNO D: 38 mm --------------- Carga Maxima: 2250 Kg.

CATEGORIA 4 ----------- PERNO D: 50 mm --------------- Carga Maxima: 4990 Kg.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

Comprobación y Engrasando de la Air Drill G-600



1. Compruebe la presión del neumático e inflar como sea necesario. Ver la PRESIÓN DEL NEUMÁTICO QUE SE COMPRUEBA en esta sección.

2. Realice la lubricación requerida. Mirar la sección de Lubricación.

3. Inspeccione las partes flojas, dañadas o que fallen. Repare o sustituya las partes antes de entrar al campo.

4. Asegurar el sistema de aire y las mangueras hidráulicas que no interfieran con el movimiento de partes. Traslade las mangueras e inmovilizarlas con correas de lazo.

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL NEUMÁTICO

Revise la presión de inflado y corrija si es necesario, según la siguiente tabla.

Tamaño de Neumático	kPa	bar	psi	Ubicación
400/60 - 15.5	275	2.75	40	Bastidor de Siembra

COMPROBACIÓN DE BULONES DE RUEDA Y RODAMIENTOS

Apriete todos los bulones de las ruedas (A) y rodamiento durante la primera semana de operación y periódicamente en lo sucesivo.

Apriete los bulones de ruedas según las especificaciones detalladas debajo.

ESPECIFICACIÓN

	Lubricado		Seco	
Bulones de Rueda 5/8" UNF – Torque	67 N·m	49 lb-ft	85 N·m	63 lb-ft

Ajustar los rodamientos de rueda como a continuación:

1. Quite la tapa de maza y la chaveta partida.

2. Ajuste la tuerca hasta que haya un arrastre sobre el rodamiento; mientras, gire la rueda.

3. Afloje la tuerca hasta la primer ranura de la tuerca que coincida con el agujero y coloque la chaveta partida.

AJUSTE DE LA BULONERÍA

Apriete TODOS LOS BULONES, grampas en U y tuercas castillo después de las primeras 10 o 15 horas de operación, y otra vez al final de la primer semana (50 horas) de operación. Apriete todos los bulones según datos especificados en la sección de Servicio a no ser que esté especificado de otra manera.
Revise y apriete la bulonería periódicamente.

INSTALACIÓN DE CONTRAPESOS

PRECAUCIÓN: Cada contrapeso pesa 55 kilogramos. Use equipo de levantamiento apropiado para evitar el daño corporal al instalarlos.

IMPORTANTE: El peso adicional puede ser necesario trabajando en condiciones de suelos muy compactados o duros.
NOTA: Si es necesario podrá instalar hasta 2 contrapesos en los extremos de cada bastidor plegable en condiciones extremas

Los contrapesos están ubicados en la parte posterior del bastidor central para aumentar la capacidad de penetración al suelo. Podrán instalarse un máximo de 14 contrapesos en toda la máquina



1. Coloque los contrapesos en el centro (A) sobre el bastidor central.

2. Instale la misma cantidad de contrapesos a ambos lados del centro.

Llamar a Gherardi si necesita ordenar más contrapesos.

COMPROBACIÓN DE AJUSTES DE ABRESURCOS

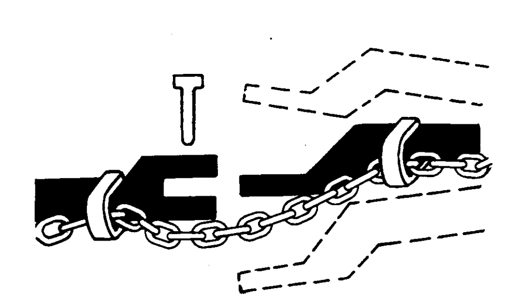
Después de realizar los ajustes de los componentes del abresurco, se recomienda una breve prueba de implantación para verificar que los cambios tienen el efecto deseado.

IMPORTANTE: Mediante una correcta combinación de ajustes, los componentes de los abresurcos deben trabajar juntos para abrir el surco, colocar la semilla y cerrar el surco. El mal ajuste de uno de estos componentes puede afectar a los otros dos, por lo que pueden ser necesarios ajustes adicionales para obtener la colocación deseada de la semilla dependiendo de las condiciones del suelo.
Cada vez que comienza un nuevo ciclo de siembra compruebe la colocación, profundidad y distribución de semillas en calidad de siembra y según el cambio en las condiciones del suelo.

ACOPLE DE LA MÁQUINA

USE UNA CADENA DE SEGURIDAD

Una cadena de seguridad ayudará a controlar el equipo en caso de separarse de la barra de tiro.



Usando las partes del adaptador apropiadas, adjunte la cadena a la barra de tiro del tractor, al chasis u otro lugar seguro de anclaje. Asegúrese que la cadena esté bastante floja para permitir girar sin dificultades.

Consulte a GHERARDI por una cadena con una fuerza de resistencia igual o mayor al peso bruto de la máquina remolcada.

EMPLEO DE LA CADENA DE SEGURIDAD CORRECTA EN LA BARRA DE TIRO DEL TRACTOR

IMPORTANTE: Siempre use una cadena de fuerza más alta que el peso del implemento-tractor. Inspeccione la cadena de seguridad en el tractor lea la etiqueta y asegúrese que es de la capacidad igual o más alta que el peso total del equipo.

CONEXIONES APROPIADAS DE MANGUERAS

PRECAUCIÓN: La pérdida de fluido a presión puede penetrar la piel causando una herida seria. Evite el riesgo por estar relevando la presión antes de desconectar las líneas hidráulicas u otras. Apriete todas las conexiones antes de aplicar la presión. Proteja manos y cuerpo de altos fluidos a presión. Si un accidente ocurre, acudir a un doctor inmediatamente. Cualquier fluido inyectado en la piel debe ser quitado quirúrgicamente dentro de unas horas o puede contraer gangrena. Los doctores desconocidos con este tipo de herida deberían referirse una fuente bien informada médica.



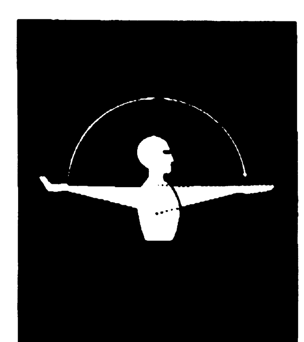
Las mangueras hidráulicas pueden fallar debido a aplastamientos, estrangulación, antigüedad y/o exposición a intemperie. Compruebe el estado de las mangueras periódicamente. Sustituya las mangueras dañadas.

IMPORTANTE: Todos los acoples hidráulicos deben estar libres de tierra, polvo, y arena. Emplear tapones en los conectores de las mangueras hidráulicas. Los materiales extraños puede dañar el sistema hidráulico.

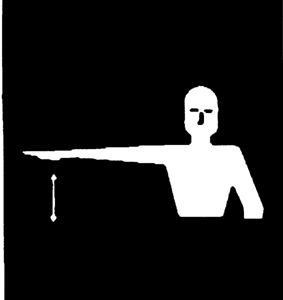
NOTA: Las conexiones de las mangueras están codificadas.

Función	Codificación con colores
Presión de marcadores de línea	VERDE
Retorno de marcadores de línea	NEGRO
Presión de accionamiento de abresurcos	ROJO
Retorno de accionamiento de abresurcos	AZUL

SEÑALES MANUALES



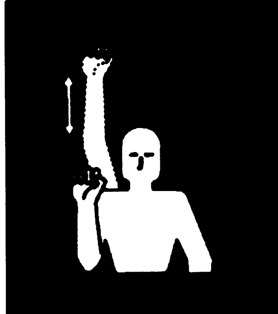
MOVIMIENTO: Con la cara en dirección de avance mover los brazos por arriba de la cabeza como indica la figura.



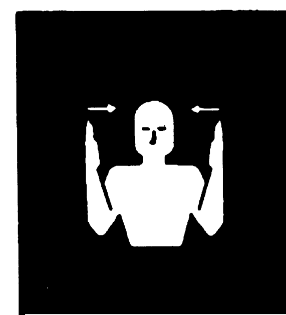
DISMINUIR LA VELOCIDAD: Extienda un brazo al costado del cuerpo con la palma hacia abajo y baje el brazo a 45º manteniendo el brazo recto sin pasar la línea horizontal del hombro.



APROXIMACIÓN: Para indicar que algo se aproxime coloque los brazos verticalmente delante del cuerpo con las palmas hacia arriba y mueva sus brazos en forma horizontal hacia usted.



AUMENTAR VELOCIDAD: Levante la mano pegada al hombro, luego haga movimientos extendiendo el brazo y bajándolo hasta el hombro rápidamente y varias veces



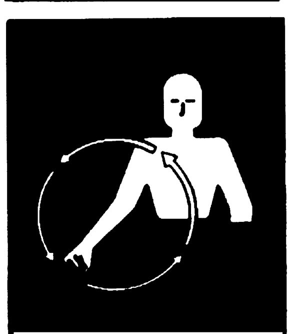
PROXIMIDAD: Coloque las manos a la altura de sus orejas en posición vertical y acerque los brazos para indicar el espacio que queda para llegar.



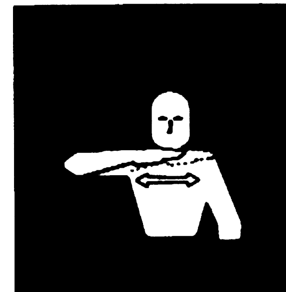
VEN A MI: Levante un brazo sobre su cabeza en posición vertical y rótelo en grandes círculos con la palma al frente.



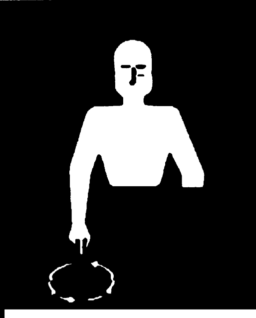
DETENERSE: Levante la mano con el brazo extendido completamente y la palma hacia adelante, conserve esta posición hasta que la señal sea captada.



ENCENDER MOTOR: Imite el giro del motor con movimientos circulares con el brazo extendido a nivel de la cintura.



PARAR MOTOR: Mueva la mano derecha cruzando el cuello en forma horizontal de izquierda a derecha



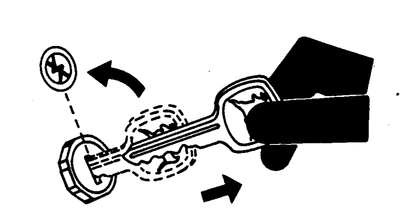
BAJAR MAQUINA: Haga movimientos circulares con una mano apuntando al suelo



SUBIR MAQUINA: Haga movimientos circulares con una mano apuntando con el dedo índice hacia arriba

ENGANCHE DE LA MÁQUINA A LA BARRA DE TIRO

⚠ **PRECAUCIÓN:** Ayude a prevenir el daño corporal causado por el movimiento inesperado de la máquina. Aplique el freno de mano y/o coloque la transmisión en punto muerto con el motor apagado, y quite la llave antes de trabajar alrededor del implemento.



1. Coloque el tractor en posición y enganche al tractor con el perno de la lanza de tiro. Asegúrese de trabar el perno con una chaveta.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Una cadena de seguridad ayudará a controlar el equipo en caso que se separe de la barra de tiro mientras se transporta. Una máquina descontrolada podría causar la herida severa o la muerte a un automovilista, la persona presente o el operador. Usando las partes de adaptador apropiadas, unir la cadena al tractor de la barra de tiro del apoyo u otra posición de ancla especificada. Provea que se encuentre bastante floja la cadena para permitir dar vuelta. Consultar a GHERARDI por una cadena con una fuerza que tasa igual o mayor que el peso bruto de la máquina remolcada.

2. Adjunte la cadena de seguridad (B) al tractor de la barra de tiro.

LLAVE INTERRUPTORA DE SIEMBRA

Al clavar los abresurcos, se cierra el circuito de la llave interruptora de siembra para activar el embrague del carro tolva que acciona el mando de las cajas dosificadoras.

NOTA: Para el espaciado de 19.1 cm. la llave de siembra va instalada en el tren de abresurcos delantero. En caso de que se necesite trabajar a 382 mm, (únicamente con el tren trasero) la llave interruptora se deberá instalar en el tren trasero.

Adjunte el cable del interruptor (A) del carro de la tolva con el conector (B) en el bastidor de siembra para instalar la llave.

DESACOPLE DE LA MÁQUINA

 **PRECAUCIÓN:** Ayudar a prevenir heridas severas o la muerte a alguien más:

Mantenga a todas las personas lejos de la máquina cuando se están levantando y bajando las alas.

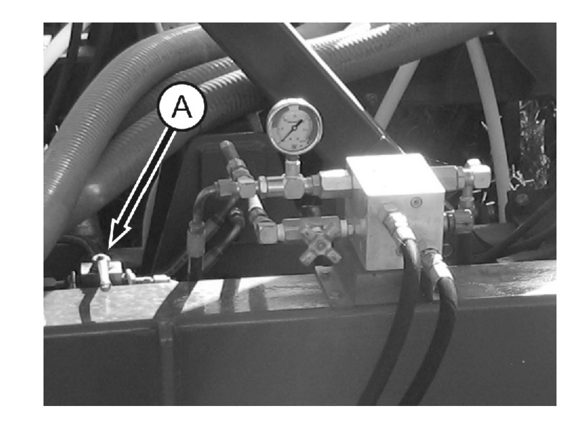
Siempre coloque la máquina sobre un terreno a nivel cuando se levantan y bajan las alas.

Nunca levante las alas mientras la máquina se encuentra en movimiento.

1. Con la transmisión en punto muerto, arranque el motor de tractor y accione la palanca de mando de la válvula donde está conectado el circuito de los abresurcos para despejar los mismos del suelo.

2. Mueva la palanca de mando de la válvula donde está conectado el circuito de pliegue de alas para poner al bastidor en posición de transporte, verifique la posición de la palanca de la válvula selectora.

3. Cierre la válvula (A) en el bastidor de siembra para evitar la caída de los abresurcos cuando alivie el circuito hidráulico.

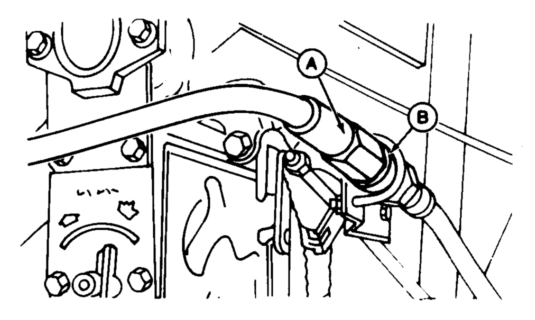


4. En la tolva: Coloque el gato de la lanza de tiro en la posición de transporte asegurando con chavetas los pernos correspondientes.

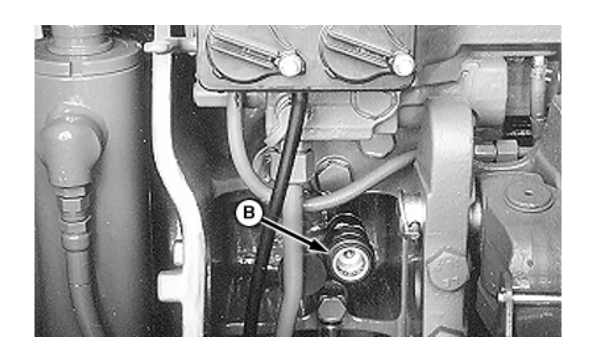
5. Repita el paso anterior para la lanza de tiro del bastidor de siembra.-

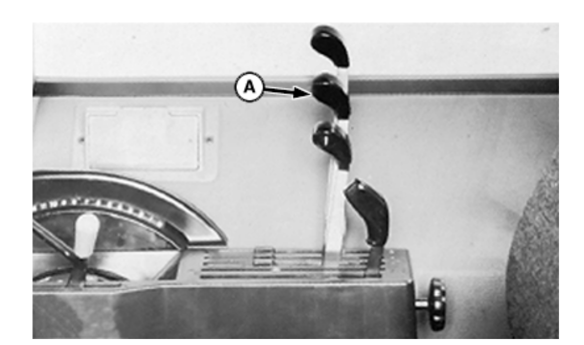
6. Quite el acople de drenaje del motor de la turbina (A), del acople de drenaje de presión baja (B).



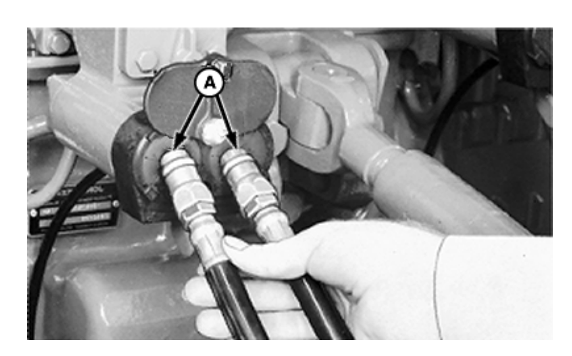


7. (Si las alas están plegadas) Antes de desconectar las mangueras del circuito de pliegue, relevar la presión con la palanca del tractor, colocarla en la posición "de flotación" (con válvulas Electro hidráulico) o apagar el motor del tractor y mover la palanca de ciclo hacia adelante y hacia atrás tres veces (en tractores con control de válvulas mecánico).

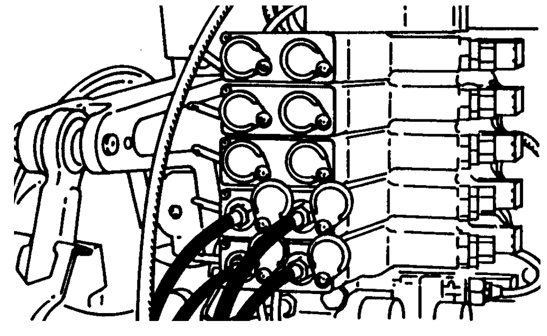




PRECAUCIÓN: Puede ocurrir un serio accidente si usted intenta desconectar las mangueras hidráulicas con cargas de alta presión.
Mandos mecánicos: El motor del tractor detenido y mover las palancas de trabajo hacia adelante y hacia atrás antes de desconectar las mangueras para prevenir un accidente imprevisto.



Mandos Electro / Hidráulico SCV: Coloque el control en la posición "de flotación" antes de desconectar las mangueras para prevenir un accidente imprevisto.



1. Quite las mangueras hidráulicas (A) y conectores eléctricos de las salidas del tractor y proteja los receptáculos.

2. Quite las cadenas de seguridad.

3. Quite la chaveta partida de la lanza de tiro.

4. Coloque los gatos de pie de lanza antes de desenganchar la máquina.

5. Retire el tractor de la máquina.



TRANSPORTE





ATADURA DE CADENAS DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN: Una cadena de seguridad ayudará a controlar el equipo en caso de separarse de la barra de tiro mientras se transporta. Una máquina descontrolada podría causar la herida severa o la muerte a un automovilista, la persona presente o al operador. Usando las partes de adaptador apropiadas, adjunte la cadena a la barra de tiro del tractor. Provea que esté bastante floja la cadena para permitir dar vuelta. Consultar a GHERARDI para una cadena con una fuerza de resistencia igual o mayor que el peso bruto de la máquina remolcada.

UTILIZACIÓN DE SMV (REFLECTORES)



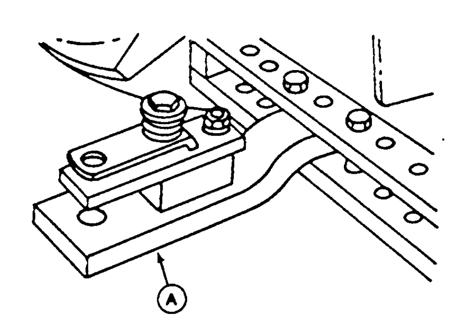
Para la visibilidad máxima de la máquina, limpie las luces del tractor, reflectores y el signo de SMV (A) con regularidad.

MANTENGA A PASAJEROS APARTADOS DE LA MÁQUINA

PRECAUCIÓN: Mantenga a pasajeros apartados de la máquina. Los Pasajeros son sujetos a heridas como ser golpeado por objetos y a caer de la máquina. Los pasajeros también obstruyen la vista del operador, por lo cual la máquina está siendo manejada de una manera insegura.



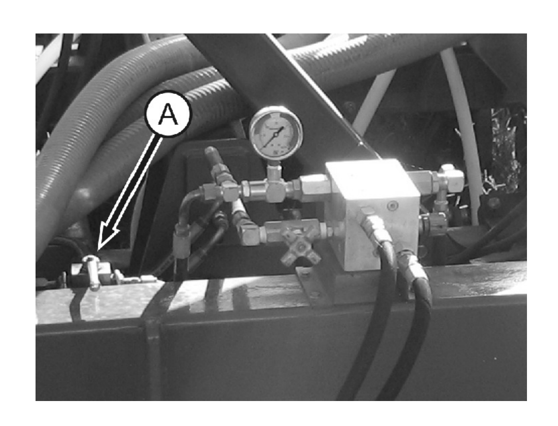
COLOCACIÓN DE LA BARRA DE TRACCIÓN PARA TRANSPORTE



Tractor de tracción simple: Barra de tracción (A) sobre tractores de dos tracciones debería ser fijado fuerte en la posición de centro en cualquier momento.

Tractor de doble tracción: Barra de tiro (A) ajustado en la posición central.

LEVANTE DE ÁRBOL DE SIEMBRA Y ABRESURCOS

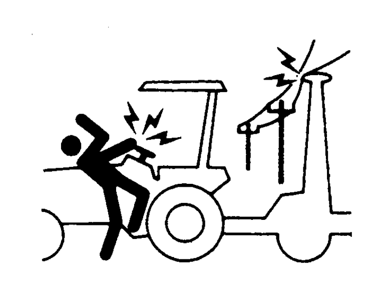


IMPORTANTE: El transporte con cilindros de árbol de siembra totalmente retraídos y la válvula cerrada.

Con cilindros de árbol de siembra completamente retraído, cerrar la válvula con la manija (A) para el transporte.

RESPETE LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

PRECAUCIÓN: Manténgase lejos de las líneas de alta tensión eléctrica para evitar las heridas serias o la muerte. Conozca la altura de transporte de su máquina.-



Ayudar a prevenir heridas severas o muerte:

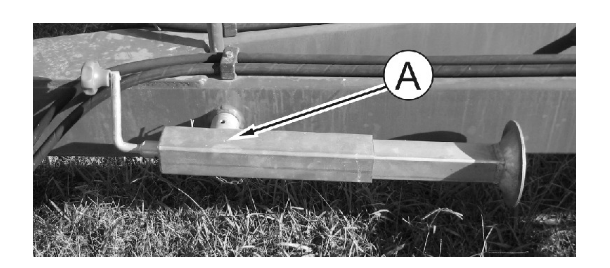
- Mantener a todas las personas lejos de la máquina cuando se levantan y bajan las alas.
- Siempre estacionar la máquina sobre un terreno a nivel levantando y bajando las alas.

Nunca levantar las alas cuando la máquina se encuentra en movimiento.

Siga los procedimientos recomendados de transporte:
- Siempre plegar las alas totalmente.
- En el Transporte levantar totalmente el árbol de abresurcos y cerrar las válvulas.
- Viajar a una velocidad razonable y segura.
- No violar las indicaciones de peso y directrices de velocidad mostradas en remolque encontradas en la sección de seguridad.
- Reduzca la velocidad de manera considerable viajando sobre terrenos desnivelados.
- Frenar cuidadosamente.
- NUNCA transportar la máquina con la turbina de aire encendida.
- NUNCA remolcar este implemento con una pick-up o un automóvil.
Si fuese necesario, añada el lastre como se describe en el manual del operador de tractor.

COLOCACIÓN DEL GATO DE LANZA EN POSICIÓN DE TRANSPORTE.

- Girar el gato de la lanza (A) en posición de transporte y coloque el pasador de seguridad.-



OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

MANTENGA A PASAJEROS ALEJADOS DE LA MÁQUINA

PRECAUCIÓN: Mantenga a pasajeros lejos de la máquina. Los pasajeros están expuestos a heridas como también a ser golpeado por objetos cayendo de la máquina. Los pasajeros también obstruyen la vista del operador, siendo la máquina manejada de una manera insegura.

RESPETE LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

 **PRECAUCIÓN:** Ayude a prevenir heridas severas o muerte:

- Mantener a todas las personas alejadas de la máquina mientras se levantan y bajan las alas.
- Para mejorar la estabilidad, viaje por el campo con las alas abajo. Plegar las alas para transportar justo antes de salir del campo y entrada en una calzada.
- Siempre colocar la máquina sobre un terreno nivelado cuando se levantan y bajan las alas.

Nunca levantar las alas mientras la máquina se encuentre en movimiento.

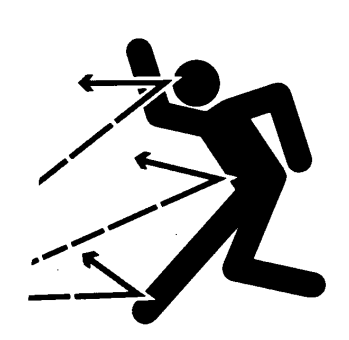
RESPETE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRANSPORTE RECOMENDADOS:

- Operar la máquina desde el asiento del tractor únicamente.
- Nunca hacer ajustes sobre la máquina mientras se encuentra en movimiento.
- No trabajar con las alas levantadas.
- No trabajar cerca de una zanja o en un terraplén.
- Evitar agujeros, zanjas y obstrucciones que pueden causar al tractor, el carro o el bastidor de siembra para dar una vuelta, sobre todo sobre laderas.
- Detener el tractor y colocar un cambio para "Estacionar" o aplicar frenos cuando deja el tractor. Retire la llave cuando abandone el tractor.

Consultar el manual del operador de la sembradora para procedimientos seguros.

EVITAR SALIDAS DE AIRE COMPRIMIDO

⚠ **PRECAUCIÓN:** Evite estar cerca de mangueras cuando la turbina de la sembradora de aire esta en marcha. La semilla o el fertilizante que sale a alta velocidad pueden golpear a alguien causando la ceguera u otros daños corporales.



Nunca intente limpiar una obstrucción de los distribuidores o botas de siembra mientras la turbina esta en funcionamiento.

DIRECTRICES PARA EL EMPLEO

1. Emplear el tractor de la potencia recomendada. Mirar la sección de Datos específicos.

2. Prepare correctamente el tractor y la máquina. Ver las secciones de Preparación del Tractor y Preparación de la Máquina.

3. Adjunte la cadena de seguridad al tractor antes de tirar la máquina con el tractor

4. Despejar el área de personas y obstáculos antes de bajar las alas.

5. Compruebe presiones de neumáticos recomendados antes de la siembra.

6. Extender totalmente los cilindros de pliegue de las alas para permitir el cepillado del terreno.

7. Sembrar a una velocidad de avance de 5 Km. /h a 11 Km. /h.

8. Levante los abresurcos totalmente de la tierra antes de hacer giros (como en las cabeceras o al esquivar obstáculos).

9. Avance con la máquina antes de clavar los abresurcos, a fin de evitar el taponamiento o el daño de los mismos.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Manejar y aplicar fertilizantes y semillas tratadas químicamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante para evitar lesiones**.**

10. Evite el uso de fertilizantes que absorben la humedad muy fácilmente, sobre todo durante los períodos de alta humedad. También evite los fertilizantes que contienen un alto porcentaje de polvos finos, ya que estos materiales pueden obstruir la alimentación de rollos y cubrir el interior del sistema de distribución de semillas.

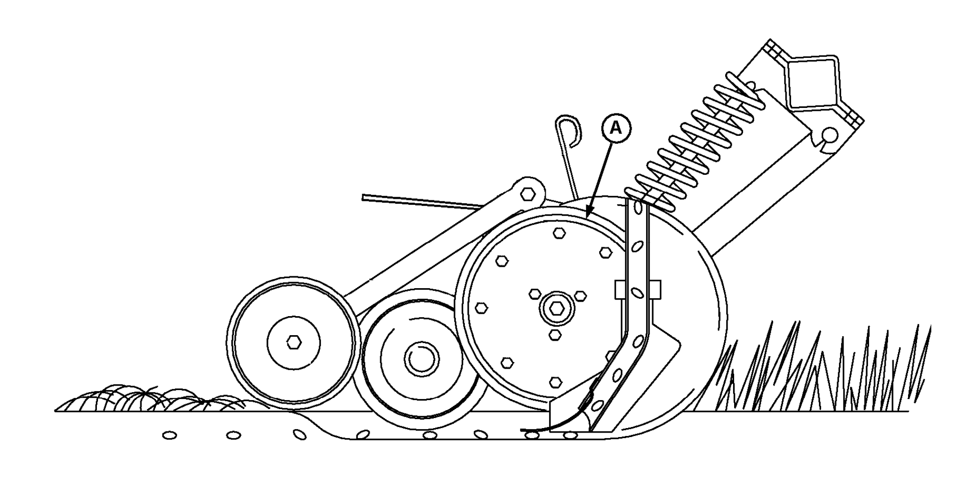
12. Consulte el manual del operador para obtener las especificaciones de procedimiento.

AJUSTANDO LA BULONERIA

Apriete TODOS LOS BULONES, GRAMPAS y tornillos después de las primeras 10 a 15 horas de funcionamiento, y nuevamente al finalizar la primer semana (50 horas) de funcionamiento. Apriete todos los tornillos con la torsión especificada en la sección de servicios a menos que se indique otra cosa. Realice este ajuste periódicamente.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PRESIÓN DE HIDRÁULICO ACTIVO PARA ABRESURCOS:

NOTA: El sistema de presión hidráulico activo requiere que el tractor tenga un sistema hidráulico de centro cerrado o compensado por presión/caudal.
Si el tractor tiene un sistema hidráulico de centro abierto, consultar con Gherardi para instalar un kit de adaptación para sistema hidráulico de centro abierto.
Cuando ajuste el sistema de presión activo es necesario considerar los siguientes puntos:



A-Ruedas reguladoras

- El sistema hidráulico activo mantiene las ruedas reguladoras del abresurcos en contacto con la superficie para seguir el contorno del suelo cuando el mismo es desparejo.

- El ajuste mecánico de las ruedas reguladoras (A) determina la profundidad de las semillas, no la presión hidráulica.

- La cantidad de presión necesaria para mantener las ruedas reguladoras en contacto con la superficie depende de la dureza del suelo, la humedad y la capa de residuos sobre la tierra.

- La falta de contrapresión produce una compresión insuficiente del resorte y una penetración inconsistente de los abresurcos, lo cual resulta en una profundidad desigual de las semillas.

- No usar más contrapresión que la necesaria para que los abresurcos penetren el suelo y para que las ruedas reguladoras se mantengan en contacto firme con la superficie.

- La contrapresión demasiado alta o demasiado baja cambia el ángulo de trabajo del brazo de abresurcos, haciendo que la parte delantera o trasera de la rueda reguladora toque la superficie, dando por resultado una colocación de semilla imprecisa y/o despareja.

- Si las ruedas traseras (de transporte) se levantan del suelo, indica que la contrapresión es excesiva y/o que el lastre es insuficiente.

IMPORTANTE: La presión excesiva puede levantar la parte trasera de la sembradora, causando una penetración irregular de los abresurcos y variaciones en la profundidad de siembra. Nunca usar tanta presión que las ruedas traseras de transporte se levanten del suelo, ya que esto causa la rotación excesiva de los abresurcos (en exceso de su ángulo de trabajo normal), lo cual cambia la relación entre los discos abresurcos, las botas de semilla y las ruedas reguladoras respecto al suelo y perjudica la colocación de semilla. Además, el exceso de presión aumenta el desgaste de los componentes.

Usar solamente la presión necesaria para lograr una profundidad de trabajo constante.

Las presiones en la ZONA VERDE normalmente se usan para sembrar en campos labrados por medios convencionales con tierra suelta. En algunas condiciones de labranza, podría ser necesario trabajar con una presión de 0 indicada en el manómetro para evitar la penetración excesiva de los abresurcos. No usar una sembradora sin lastre con una presión que sobrepase el límite de la zona verde (A).

AMARILLO
(B)
(A)
ROJO
VERDE
150
100
200
50
250
0
Kg/cm²
400
PCI

19 Y 38 cm.

Las presiones entre los puntos (A) y (B) de la ZONA ANARANJADA se usan en campos con labranza mínima o sin labranza cuando se necesita lastre para mantener las ruedas reguladoras en contacto con la superficie. Si se usa la sembradora sin lastre con presiones en esta gama de valores se podría obtener una colocación imprecisa de las semillas.

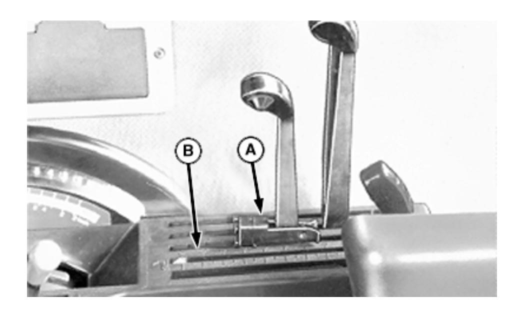
Las presiones de la ZONA ROJA, sobre el límite alto de la zona anaranjada (B), no se utilizan, incluso si se ha agregado lastre.

BLOQUEO DE PALANCA DE MANDO PARA FUNCIONAMIENTO CON PRESIÓN ACTIVA

EJEMPLO TRACTORES JOHN DEERE

NOTA: La presilla impide que la palanca regrese al punto muerto para mantener una presión de aceite elegida constante hacia la válvula reguladora de presión, según se requiera, para mantener el ajuste de presión elegido.

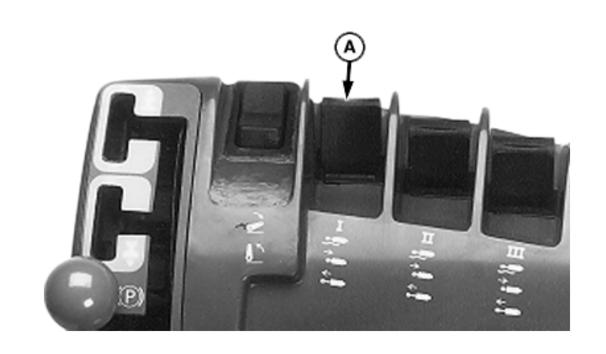
Tractores series 55-60: La presilla de bloqueo (A) de la palanca debe usarse para fijar la palanca de control del abresurcos en la posición de contrapresión (B).



El gráfico muestra la palanca para comando mecánico.-

Tractores con control electro hidráulico: Empujar la perilla (A) hacia adelante hasta que se escuche el "clic" del tope. Colocando la perilla de tiempo en la posición "continuo" se suministra una presión de aceite constante, según se requiera, manteniendo el ajuste de presión elegido.

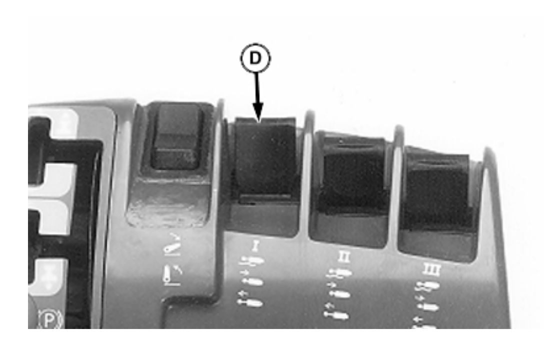
AJUSTE DE PRESIÓN PARA ABRESURCOS

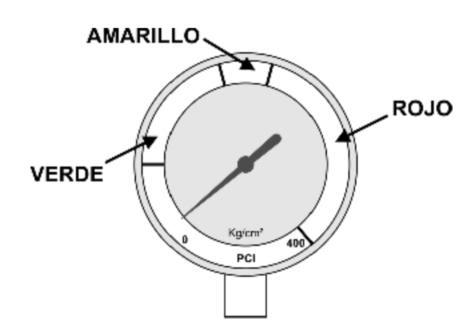


Tractores con sistema electro hidráulico de centro cerrado
Ejemplo con Tractor John Deere
IMPORTANTE: Ajustar la presión para abresurcos según se requiera para mantener las ruedas reguladoras de profundidad en contacto firme con el suelo, pero NO usar más presión que la necesaria para evitar dañar los componentes de la máquina.
NOTA: El sistema de presión hidráulica activa requiere que el tractor tenga un sistema hidráulico cerrado o compensado por presión/caudal.

Consultar DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CONTRAPRESIÓN HIDRÁULICO ACTIVO DE ABRESURCOS y determinar el ajuste de presión inicial.

2. Empujar la palanca (D) hacia adelante hasta que su tope haga "clic". Ajustar el tope de tiempo a la posición "continuo".





3. Observar el manómetro (B) mientras se gira la perilla (A) para ajustar la contrapresión al valor deseado. Una vez ajustada, trabar la perilla en su posición con la rueda (C). Si la aguja del manómetro no se mueve, ver la sección Localización de averías de este manual.

4. Efectuar una pasada de prueba en el campo para verificar la regulación.-

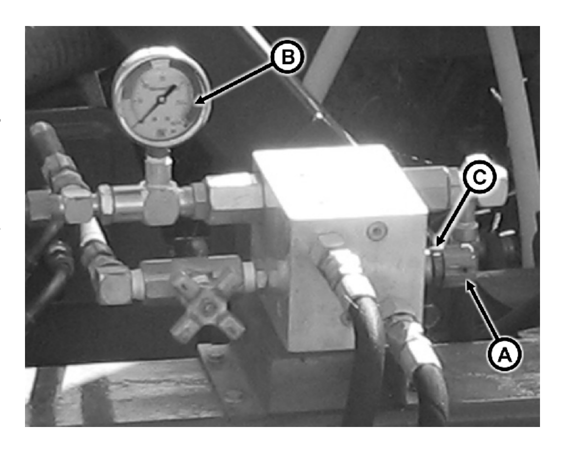
5. Si la penetración de los abresurcos no es satisfactoria, ajustar el nivel de la presión hidráulica para aumentar la contrapresión. Si el contacto de las ruedas reguladoras es adecuado, pero la profundidad de penetración no lo es, ver COMPONENTES Y AJUSTES DEL ABRESURCOS y AJUSTE DE RUEDAS REGULADORAS Y PROFUNDIDAD DE SIEMBRA en la sección Preparación de la máquina.

A-Perilla
B-Manómetro
C-Rueda
D-Palanca

Ajuste de presión de abresurcos

Tractores con sistemas de centro cerrado con control mecánico.-

IMPORTANTE: Ajustar la presión del abresurcos según se requiera para mantener las ruedas reguladoras en contacto firme con el suelo, pero NO usar más presión que la necesaria para evitar dañar componentes de la máquina.



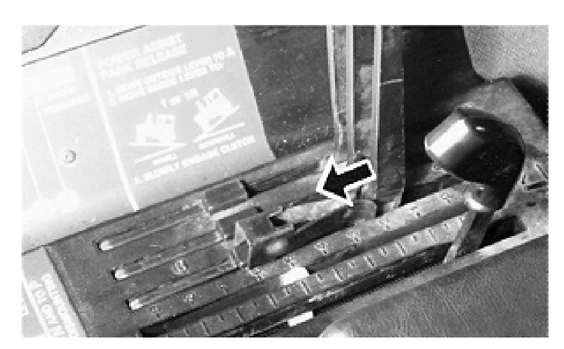
NOTA: El sistema de presión hidráulica activa requiere que el tractor tenga un sistema hidráulico cerrado o compensado por presión/caudal.

1. CONSULTE DESCRIPCION DEL SISTEMA DE PRESION HIDRAULICO ACTIVO DE ABRESURCOS y DETERMINAR EL AJUSTE DE PRESION INICIAL.

2. Empujar la palanca de control del tractor HACIA ADELANTE para bajar los abresurcos. Es necesario BLOQUEAR la palanca hacia adelante para poder suministrar una presión/caudal constante a los cilindros del eje oscilante.

3. Observar el manómetro (B) mientras se gira la perilla (A) para ajustar la contrapresión al valor deseado. Una vez ajustada, trabar la perilla en su posición con la rueda (C). Si la aguja del manómetro no se mueve, ver la sección Localización de averías de este manual.

4. Efectuar una pasada de prueba en el campo para verificar la regulación.-



5. Si la penetración de los abresurcos no es satisfactoria, ajustar el nivel de la presión hidráulica para aumentar la contrapresión. Si el contacto de las ruedas reguladoras es adecuado, pero la profundidad de penetración no lo es, ver COMPONENTES Y AJUSTES DEL ABRESURCOS y AJUSTE DE RUEDAS REGULADORAS Y PROFUNDIDAD DE SIEMBRA en la sección Preparación de la máquina.

A-Perilla
B-Manómetro
C-Rueda

PREPARACIÓN PARA OPERAR LA MAQUINA EN EL CAMPO

1. Prepare correctamente el tractor y la sembradora. Lea las secciones PREPARACIÓN DEL TRACTOR Y PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA. Revise que todas las conexiones se encuentren correctamente para enganchar la máquina. Lea la sección Enganchando la Máquina.

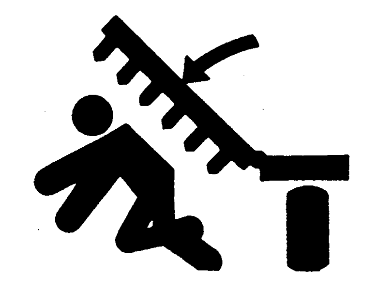
2. Lleve la transmisión del tractor a la posición “Park” y/o aplique los frenos, luego encienda el motor.

 **PRECAUCION:** Ayude a prevenir heridas severas o muerte:

- Mantenga cualquier persona alejada de la máquina mientras pliegue o despliegue las alas.
- Siempre coloque la máquina sobre un terreno nivelado cuando pliegue o despliegue las alas.
- Nunca pliegue o despliegue las alas mientras traslada la máquina.

3. Con la máquina sobre un terreno nivelado y la zona de bajada de las alas despejada de personas, accione la palanca de mando para el circuito donde está conectado el hidráulico de pliegue hasta desplegar completamente las alas y extender el cilindro completamente.

4. Mientras avanza con la máquina, baje los abresurcos hasta clavar en el suelo accionando la palanca correspondiente trabar la misma.-



5. Trabajar con la máquina normalmente por un tramo de prueba.

6. Deténgase y verifique la colocación de la semilla.

7. Si es necesario realice los ajustes necesarios sobre los abresurcos, el flujo de aire o el sistema hidráulico para obtener los resultados deseados.

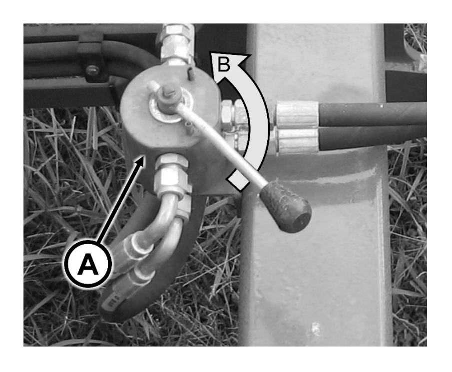
TRABAJANDO EN CONDICIONES HÚMEDAS

Cuando se trabaja en condiciones húmedas, un cordón de tierra sólida puede cubrir el surco, creando un túnel hueco causando la emergencia errática o nula de las semillas.
No existen regulaciones en el abresurco que evite la formación de este cordón en condiciones muy húmedas. La única forma de corregir este problema es demorar la siembra hasta que la humedad del suelo baje un poco.

MANEJO DE MARCADORES

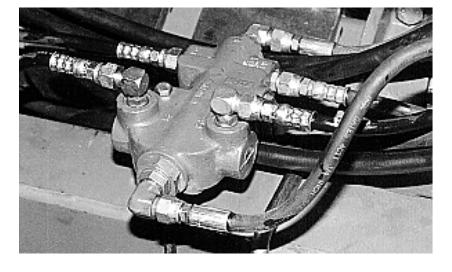
1. Girar la manija (A) de la válvula selectora a la posición (B) para usar los marcadores.

A- Manija Selección.-



NOTA: La válvula secuencial permite extender el marcador opuesto después de plegar totalmente el anterior

2. Accione la palanca del tractor hacia adelante para extender uno de los marcadores. Mueva levemente la palanca hacia atrás para cambiar la secuencia y extender el marcador opuesto.



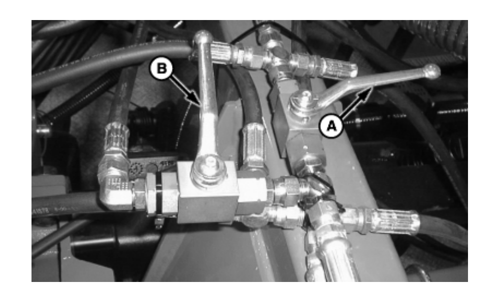
3. Mueva hacia atrás la palanca y mantenga en posición hasta retraer los marcadores

OPERACIÓN DE LA MÁQUINA A 191 MM O 382 MM.

IMPORTANTE: Fertilización en banda a ½ surco: NO utilizar el carro tolva configurado en Single Shoot para aplicar dos productos diferentes que se coloquen diferenciados uno en cada tren de siembra (Delantero – Trasero). Esta **práctica resultará una siembra** de mala calidad. Configure el carro en Double Shoot, para realizar estas aplicaciones.

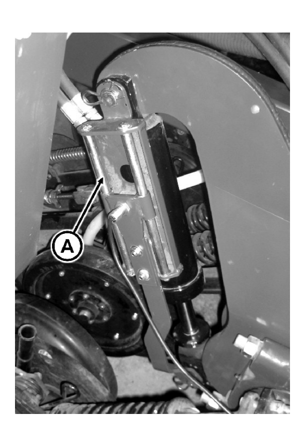
La modificación de 191mm a 381mm de espacio entre líneas requiere cambios sobre el bastidor de siembra y el carro neumático. Lea en el manual de operador del carro las instrucciones para configurar los componentes del mismo.

Levante totalmente los abresurcos, y cierre la válvula del tren de siembra que no vaya a utilizar. Cierre la válvula (A) para no usar el tren delantero o cierre la válvula (B) para no utilizar el tren trasero de abresurcos.



A- Válvula
B- Válvula

Si va a utilizar el tren trasero de abresurcos deberá cambiar la llave de siembra remota al cilindro del tren trasero.



Verifique la configuración de los marcadores de línea para mantener el correcto funcionamiento de los mismos y mantener el espacio entre pasadas.

Revise las densidades a sembrar que puede modificarse al cambiar el espaciamiento.

A- Llave remota de Siembra

AJUSTES PARA EL PLIEGUE DE ALAS

Si las alas no se pliegan hasta sus apoyos o si los cilindros no cierran completamente cuando las alas ya apoyaron, realice los siguientes ajustes.

IMPORTANTE: Asegúrese que las alas están desplegadas y los cilindros completamente extendidos antes de realizar este procedimiento.

1. Turn tractor off.

2. Mueva adelante y atrás la palanca del hidráulico del tractor si es de comando mecánico o coloque la perilla en posición “Float” si se trata de un mando electro hidráulico para aliviar la presión del circuito.

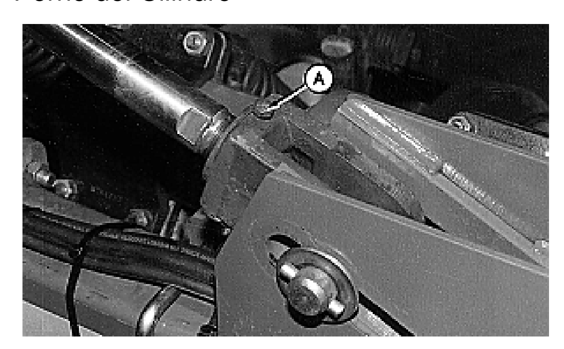
3. Retire la espina elástica (A) para remover el perno del anclaje.

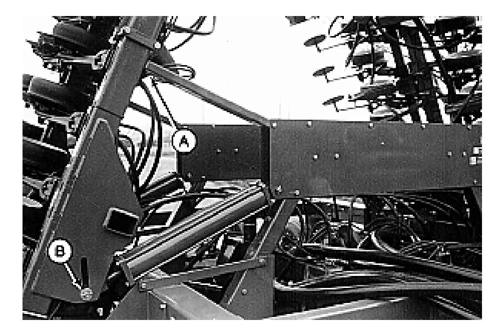
4. Afloje la contratuerca (B) y ajuste la longitud del cilindro girando la cabeza de anclaje del cilindro.

5. Coloque nuevamente el perno y re instale la espina elástica y ajuste la contratuerca.

6. El pliegue está ajustado correctamente cuando las alas apoyan en sus topes (A) y el perno del cilindro queda en el fondo de la corredera con el cilindro completamente retraído.

A- Topes de Plegado
B- Perno del Cilindro





LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

ENGRASE Y MANTENIMIENTO SEGURO DE LA MÁQUINA



PRECAUCIÓN: Ayudar a prevenir el daño corporal causado por movimientos inesperados, Asegúrese de reparar la máquina sobre un terreno nivelado. Si la máquina está enganchada al tractor, active el freno de mano y/o coloque la transmisión en punto muerto, apague el motor y quite la llave. Si la máquina es separada del tractor, bloquee las ruedas con trabas de seguridad para prevenir el movimiento.

ALMACENAJE DE LUBRICANTE

Su equipo funcionará mejor utilizando lubricantes de buena calidad y bien conservados.

Emplear recipientes limpios para almacenar los lubricantes.

Siempre que sea posible, colocar los recipientes de los lubricantes en una zona libre de polvo, humedad, y otros contaminantes. Dejar los recipientes a cubierto para evitar el agua y acumulación de suciedad.

Para un uso seguro, identifique con un rótulo todos los recipientes para reconocer su contenido.

Desechar los recipientes viejos y cualquier resto de lubricante que pueda contener, evite la contaminación del medio ambiente.

PRINCIPIO Y FINAL DE ESTACIÓN

Realice cada lubricación, reparación y revisión según lo ilustrado en esta sección.

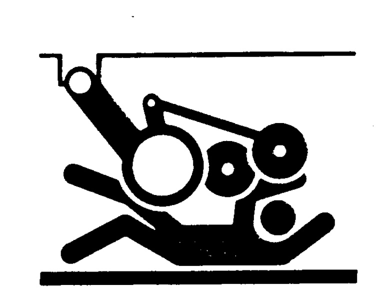
SÍMBOLOS DE LUBRICACIÓN



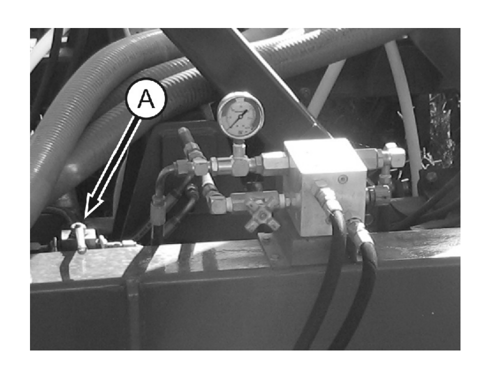
Lubrique con grasa de litio en el intervalo horario indicado sobre el símbolo.

 Lubrique con el aceite SAE 30W.

BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ÁRBOL DE SIEMBRA.



PRECAUCIÓN: Una falla hidráulica puede permitir al abresurco caerse rápidamente, causando la herida o la muerte. Para evitar el riesgo, siempre cierre la válvula en la posición levantada antes del ajuste o lubricado de la máquina que revisa.





- Bloqueo de Hidráulico:

Retraiga totalmente los cilindros de árboles de siembra y cierre la válvula (A) y (B).

ENGRASE DEL GATO DE LEVANTE DE LA BARRA DE TIRO



Engrase el mecanismo del gato de lanza antes de cada temporada de siembra.

ENGRASE DE EJES VERTICALES DE ROTACIÓN DE RUEDAS DUALES



ENGRASE DE MAZAS DE RUEDAS DUALES

Después de las 50 primeras horas de uso, quite la taza de rueda y engrase. Coloque nuevamente la taza de rueda y siga engrasando por el alemite de la maza.

Cada 150 horas a partir de entonces, engrase periódicamente.



ENGRASE DE BANCADAS MÓVILES

Después de las 50 primeras horas de uso, engrase las bancadas giratorias (A) de los trenes de siembra.

Luego, cada 100 horas engrase periódicamente en estos puntos.

ENGRASE DE BANCADAS FIJAS

Después de las 50 primeras horas de uso, engrase las bancadas giratorias (B) de los trenes de siembra.

Luego, cada 100 horas engrase periódicamente en estos puntos.

ENGRASE DE EJES VERTICALES HORQUILLAS ALAS PLEGABLES.

Después de las 50 primeras horas de uso, quite la tapa superior y engrase por el alemite (A), hasta que la grasa aparezca sobre los bujes. Coloque nuevamente la tapa.
Cada 100 horas a partir de entonces, engrase periódicamente.

ENGRASE DE MAZAS DE RUEDAS EN HORQUILLAS ALAS PLEGABLES.

Después de las 50 primeras horas de uso, quite la taza de rueda y engrase hasta ver salir grasa entre los rodillos del rodamiento. Coloque nuevamente la taza de rueda.

Cada 100 horas a partir de entonces, engrase periódicamente.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Síntoma	Problema	Solución
Tubos de semilla y abresurcos taponados.	Semilla con mucha basura o fertilizante apelotonado.	Emplear semilla limpia y fertilizante seco y fluyente.
	Retrocede con la sembradora mientras los abresurcos están clavados, lo que llena la parte inferior de la zapata con tierra.	Levantar el abresurco antes de retroceder con la maquina. No marchar hacia atrás, si es necesario, levantar el abresurco.
	Queda semilla en los conductos o los abresurcos. Las semillas se hinchan con el tiempo obstruyendo las salidas	Limpie el sistema antes de almacenar la máquina o antes de dejar estacionada la máquina de la noche a la mañana.
Las ruedas compactadoras dejan de girar debido a acumulaciones de fango.	El suelo está demasiado mojado.	Espere hasta que el campo seque.
Débil penetración del abresurco.	Con condiciones de tierra dura.	Añada los contrapesos. Mirar en la sección Preparación de la máquina, instalación de contrapesos, luego aumentar la presión hidráulica.
	Presión hidráulica excesiva.	Disminuya la presión si las ruedas traseras se levantan del piso durante la operación.
	Amontonamiento de residuos.	Esparcir los residuos uniformemente en todo el lote.
	Residuo excesivo.	Ajuste la rueda niveladora para que trabaje a mayor profundidad y/o aumente la presión de trabajo. (Puede ser necesario añadir contrapesos.)
	Discos abridores desafilados.	Afilar o reemplazar las cuchillas de los abresurcos.
	El diámetro de la cuchilla es demasiado pequeño.	Reemplace las cuchillas del abresurco.

Síntoma	Problema	Solución
El surco no se cubre.	La rueda de cierre no se encuentra correctamente ajustada.	Mueva la posición de cierre de la rueda lateralmente.
	El campo esta húmedo.	Ajuste la presión del resorte de rueda de cierre.
Surcos cubiertos de cinta sólida de suelo.	El campo esta mojado.	Permita que el campo seque. Una cinta sólida de suelo (en vez del suelo flojo) sobre la semilla causará la aparición errática o pobre de plantas.
Montones y Saltos.	Paradas de la máquina a mitad del lote.	Deténgase solo al final de los surcos del lote.
Surco demasiado cubiertos de suelo flojo.	Abresurco que lanzan el suelo flojo.	Disminuir la presión de los abresurcos. Conducir más despacio. Levantar la zapata del tren delantero.
Acumulación de residuos delante del abresurcos.	El residuo se acumula entre la zapata de siembra y las cuchillas del abresurco.	Mover la zapata de siembra al agujero superior. Disminuir la presión de los abresurcos
Penetración desigual de los abresurcos.	Diferencias en la configuración de los abresurcos.	Ajuste a todos los abresurcos con la misma configuración.

Síntomas	Problema	Solución
Profundidad de semilla desigual.	Acumulación de residuos.	Extender los residuos uniformemente a través del campo.
	Presión hidráulica incorrecta.	Aumentar la baja presión para mantener la rueda de medida en contacto con la tierra y/o instalar contrapesos.
	Excesiva presión hidráulica.	Disminuya la presión si las ruedas traseras se levantan del suelo durante el trabajo, o instalar los contrapesos.
	Botas de semillas gastadas.	Instale la bota de semilla en el agujero inferior para prolongar la vida útil y/o sustituya la bota de semilla.
Gomas de torres de distribución o tuberías tapadas.	Volumen de aire demasiado bajo.	Aumentar las RPM de la turbina.
	Velocidad de avance demasiado veloz.	Reduzca la velocidad de avance.
	Mangueras secundarias apuntando hacia arriba.	Reubique las mangueras correctamente.
	Material extraño que bloquea el sistema de aire.	Limpiar el sistema de aire
	Fertilizantes no compatibles.	No mezcle urea con fertilizante de nitrato de amonio.
	Alta humedad relativa.	Emplear fertilizante resistente a la humedad.
Botas de semilla tapada.	Apoyo o vuelta con abresurcos en tierra.	Levante el abresurcos antes del apoyo o la vuelta.
	Botas desgastadas.	Sustituya botas.
Distribución de semilla desigual entre surcos.	Volumen de aire demasiado bajo.	Aumentar la velocidad de la turbina.
	Obstrucción en líneas de aire o tuberías.	Limpiar el sistema de aire.
	Variación en longitudes de manguera secundarias o conexión incorrecta.	Emparejar las longitudes de la mangueras secundarias y conectar correctamente.
	Montaje incorrecto de las torres de distribución o el sistema de aire.	Conectar correctamente.
Daño de semilla.	Volumen de aire demasiado alto.	Reduzca la velocidad de la turbina.
	Semillas demasiado secas.	Use semillas frescas.

Sistema de baja presión de los Abresurcos

Síntoma	Problema	Solución
El circuito de presión no funciona.	La válvula de bloqueo esta cerrada.	Abra la válvula de bloqueo.
El manómetro indica cerca de cero cuando se bajan los abresurcos y se sostiene la palanca de comando hacia adelante por unos cuantos segundos.	Las mangueras no están bien colocadas entre la válvula de control de presión y los cilindros de los abresurcos.	Corregir la conexión de las mangueras mencionadas.-
El manómetro indica presión cuando los abresurcos están elevados.	Las mangueras no están bien colocadas entre la válvula de control de presión y los cilindros de los abresurcos.	Corregir la conexión de las mangueras.
Los abresurcos se elevan cuando la palanca de comando se empuja hacia adelante y bajan cuando se tira hacia atrás.	Mangueras hidráulicas están conectadas al tractor incorrectamente.	Invierta la conexión de las mangueras a los puertos del tractor.
El manómetro muestra el cero cuando los abresurcos están abajo.	La palanca de la válvula esta en flotación o en posición neutra.	Trabar la palanca en posición de flujo continuo hacia delante para mantener la presión constante.
Abridores no "flotan" sobre terreno ondulado.	La palanca no esta en posición de trabajo “hacia delante”.	Trabar la palanca en posición de flujo continuo hacia delante para mantener la presión constante.
Ninguna lectura sobre el manómetro.	Utilización de un tractor de centro abierto.	Utilice un tractor con sistema hidráulico de centro cerrado

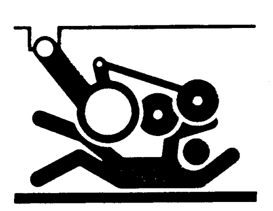
SERVICIO

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO SEGUROS



ATENCION: Para evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, dar servicio a la máquina en una superficie nivelada. Si la máquina está acoplada al tractor, aplicar el freno de estacionamiento y/o colocar la transmisión en ESTACIONAMIENTO, apagar el motor y sacar la llave de contacto. Si la máquina no está acoplada al tractor, bloquear las ruedas y usar soportes de seguridad para evitar el movimiento inesperado.

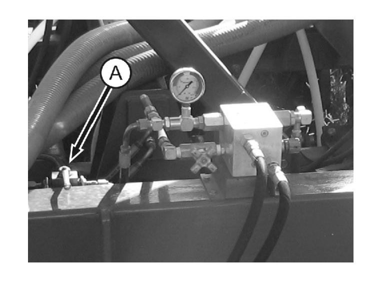
LEVANTE DE ÁRBOLES DE SIEMBRA Y ABRESURCOS



ATENCION: Una falla en el sistema hidráulico puede causar la caída rápida de los abresurcos, causando lesiones o la muerte. Para evitar el peligro, siempre bloquear los abresurcos en la posición elevada antes de ajustar, lubricar o dar servicio a la máquina.



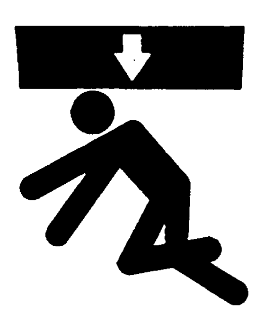
Retraer los cilindros del eje oscilante / abresurcos completamente y cerrar la válvula de bloqueo (A).





A-Válvula de bloqueo

SUSTITUCIÓN DE ABRESURCOS



ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte. Siempre apoyar el bastidor con pedestales o bajar los abresurcos por completo y cerrar la válvula de bloqueo cuando se trabaja debajo o alrededor de la máquina **para evitar la caída de ésta.**

MANTENIMIENTO SEGURO DE NEUMÁTICOS

La separación explosiva de los componentes del aro y del neumático puede resultar en lesiones graves o la muerte.

No intentar dar servicio a la batería sin tener el equipo y la experiencia apropiados para el trabajo.

Mantener los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos en exceso de la presión recomendada. Nunca soldar ni calentar un conjunto de neumático y rueda. El calor puede aumentar la presión de aire y causar la explosión del neumático. La soldadura puede debilitar o deformar la estructura de la rueda.

Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuyo largo le permita estar de pie a un lado y NO en frente ni encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.



No manejar cuando les falta aire, tienen cortes, burbujas, aros dañados o pernos y tuercas perdidos.

MANTENER LIMPIA LA ZONA DE TRABAJO

ATENCION: Para evitar las lesiones personales, mantener la zona de trabajo limpia y seca. Los pisos mojados y grasosos son resbalosos. Las zonas mojadas pueden ser peligrosas al trabajar con equipo eléctrico.

Asegurarse que los tomacorrientes y herramientas estén debidamente conectados con tierra.

Usar iluminación apropiada para la tarea a realizar.



Nunca lubricar ni dar servicio a la máquina mientras la misma está en movimiento. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas motrices. Desengranar los mandos y accionar los controles para aliviar la presión.

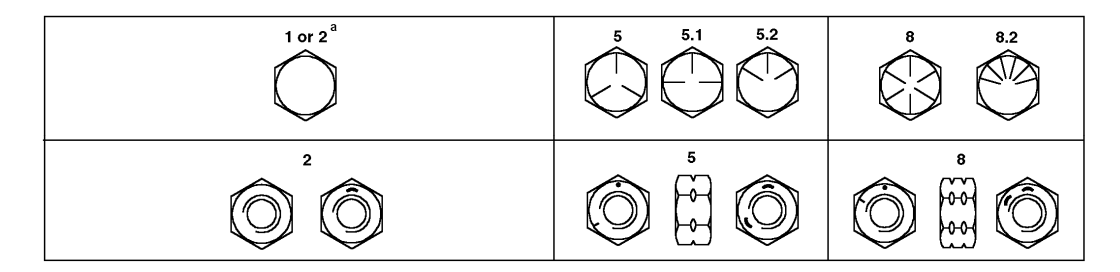
Sostener de modo seguro los elementos de la máquina que haya que elevar para darles servicio.

Comprender el procedimiento de servicio a fondo antes de iniciar la tarea.

Mantener todos los componentes en buenas condiciones y bien instalados. Reparar los daños de inmediato. Cambiar los componentes desgastados o rotos. Quitar las acumulaciones de grasa, aceite o ***mugre.***

Desconectar el cable a tierra de la batería (-) antes de hacer ajustes en el sistema eléctrico o soldar en la máquina.

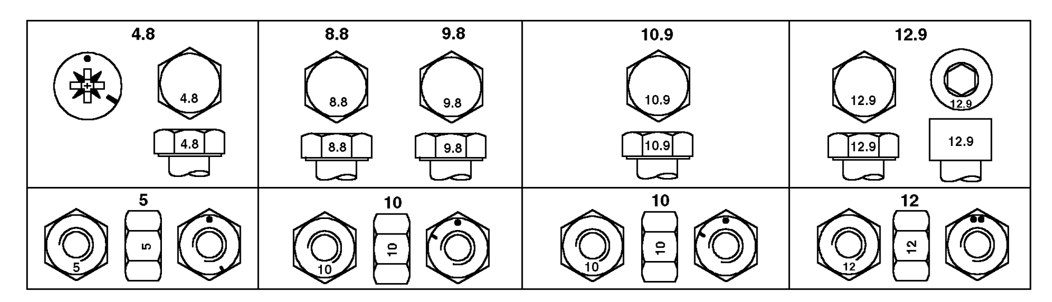
UNIFICACIÓN DE VALORES DE TORQUE, DE TUERCA Y TORNILLOS DE AJUSTE



	Grado 1 (Nº Marca)		Grado 2[a] (Nº Marca)		Grado 5, 5.1 o 5.2		Grado 8 o 8.2	
Tamaño	Lubricado N·m (lb-ft)	Seco N·m(lb-ft)	Lubricado N·m (lb-ft)	Seco N·m(lb-ft)	Lubricado N·m (lb-ft)	Seco N·m(lb-ft)	Lubricado N·m (lb-ft)	Seco N·m(lb-ft)
1/4"	3.8 (2.8)	4.7 (3.5)	6 (4.4)	7.5 (5.5)	9.5 (7)	12 (9)	13.5 (10)	17 (12.5)
5/16"	7.7 (5.7)	9.8 (7.2)	12 (9)	15.5	19.5 (14.5)	25 (18.5)	28 (20.5)	35 (26)
3/8"	13.5 (10)	17.5 (13)	22 (16)	27.5 (20)	35 (26)	44 (32.5)	49 (36)	63 (46)
7/16"	22 (16)	28 (20.5)	35 (26)	44 (32.5)	56 (41)	70 (52)	80 (59)	100 (74)
1/2"	34 (25)	42 (31)	53 (39)	67 (49)	85 (63)	110 (80)	120 (88)	155 (115)
9/16"	48 (35.5)	60 (45)	76 (56)	95 (70)	125 (92)	155 (115)	175 (130)	220 (165)
5/8"	67 (49)	85 (63)	105 (77)	135 (100)	170 (125)	215 (160)	240 (175)	305 (225)
3/4"	120 (88)	150 (110)	190 (140)	240 (175)	300 (220)	380 (280)	425 (315)	540 (400)
7/8"	190 (140)	240 (175)	190 (140)	240 (175)	490 (360)	615 (455)	690 (510)	870 (640)
1"	285 (210)	360 (265)	285 (210)	360 (265)	730 (540)	920 (680)	1030 (760)	1300
1 1/8"	400 (300)	510 (375)	400 (300)	510 (375)	910 (670)	1150 (850)	1450 (1075)	1850 (1350)
1 1/4"	570 (420)	725 (535)	570 (420)	725 (535)	1280 (945)	1630 (1200)	2050 (1500)	2600 (1920)
1 3/8"	750 (550)	950 (700)	750 (550)	950 (700)	1700 (1250)	2140 (1580)	2700 (2000)	3400 (2500)
1 1/2"	990 (730)	1250 (930)	990 (730)	1250 (930)	2250 (1650)	2850 (2100)	3600 (2650)	4550 (3350)
El grado 2 aplicado para bulones hexagonales (no para tuercas) hasta 6". (152 mm.) de largo. El								
" Engrasado" medio cubierto de un lubricante como aceite para motores, o sujetadores con fosfato								
"Seco" llano de medio o zinc plateado sin lubricación.								

NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores relacionados son para uso general. Comprobar periódicamente el apriete de los tornillos.
Los pernos fusibles están diseñados para romperse bajo cargas determinadas, sustituir los mismos por otros de igual grado.
Los dispositivos de fijación deben ser sustituidos por otros similares o de mayor grado. En este último caso, las fijaciones deben ser apretadas al par de apriete original.
Comprobar que las roscas de las fijaciones están limpias y que se empiezan a enroscar correctamente. Esto evitará el fallo de las fijaciones al apretar.
Apretar las tuercas de freno de núcleo de plástico o de metal a 50% del par especificado en el cuadro para las fijaciones 'secas'. Apretar las contratuercas almenadas o dentadas a los valores máximos especificados en el cuadro.

VALORES UNIFICADOS DE TORQUE PARA TUERCAS Y TORNILLOS MÉTRICOS



Arriba, Grado SAE y marcas en las cabezas de tornillos
Abajo Grado SAE y marcas en las tuercas

	Clase 4.8		Clase 8.8 o 9.8		Clase 10.9		Clase 12.9	
Tamaño	**Lubricado N·m (lb-ft)**	**Seco N·m(lb-ft)**	**Lubricado N·m (lb-ft)**	**Seco N·m(lb-ft)**	**Lubricado N·m (lb-ft)**	**Seco N·m(lb-ft)**	**Lubricado N·m (lb-ft)**	**Seco N·m(lb-ft)**
M6	4.7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11.5 (8.5)	13 (9.5)	16.5 (12.2)	15.5 (11.5)	19.5 (14.5)
M8	11.5 (8.5)	14.5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)
" Engrasado" medio cubierto de un lubricante como aceite para motores, o sujetadores con fosfato y capas del aceite.								
"Seco" llano de medio o zinc plateado sin lubricación.								

NO use estos valores si hay un valor de momento de rotación diferente o el procedimiento de ajuste para un uso específico. Los valores de momento de rotación catalogados son sólo para el empleo general. Compruebe la estrechez de sujetadores periódicamente.

Los bulones son diseñados para fallar bajo cargas predeterminadas. Siempre sustituya los bulones con igual grado.

Los sujetadores deberían ser sustituidos por otro de igual grado o superior. Si más alto los sujetadores de grado son usados, éstos sólo deberían ser apretados a la fuerza del original.
Asegúrese que los hilos de sujetador estén limpios y que éste se mueva correctamente. Esto les impedirá fallar apretando.

COMPROBACIÓN DE RUEDA Y CONEXIONES

Apriete todos los bulones de rueda (A) y conexiones de rueda durante la primera semana de operación y de vez en cuando después de esto.

Apriete los bulones de rueda a la especificación.

ESPECIFICACIÓN

Lubricado

Torque de bulones de rueda – 5/8”	170 N·m	125 lb-ft

Seco

Torque de bulones de rueda – 5/8”	215 N·m	160 lb-ft

Ajustar la conexión de las ruedas así:

1. Quite la taza de rueda del centro y la chaveta partida.

2. Apriete la tuerca hasta arrastrar levemente, girando la rueda.

3. Gire la tuerca hasta la chaveta partida puede ser instalada en el agujero.

4. Coloque la taza de rueda nuevamente.

COMPROBACIÓN DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICO

Compruebe e infle los neumáticos para corregir la presión.

Cubierta Tamaño	kPa	bar	psi	Ubicación
400/60-15.5	275	2.75	40	Bastidores laterales y central

REVISIÓN DE LOS BULONES Y RODAMIENTOS DE LAS RUEDAS

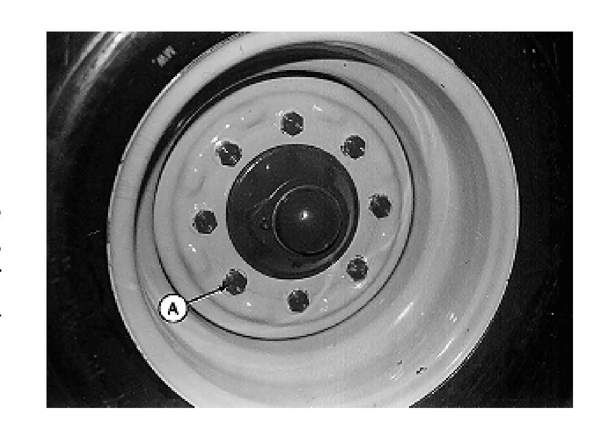
Revisar el apriete de todos los bulones de rueda (A) y de los cojinetes de las ruedas durante la primera semana y luego a intervalos regulares.-

Apretar los pernos de las ruedas según las especificaciones.

Valor especificado

Pernos de rueda -Par de apriete	155 N·m	(115 lb-ft)

Para ajustar los Rodamientos de rueda proceder de la siguiente manera:



1. Quitar la tapa central de la maza (B) y retirar la chaveta partida del eje.-

2. Elevar la rueda y hacerla girar.-

3. Apretar la tuerca ranurada hasta que se sienta un poco de resistencia sobre los rodamientos, aflojar la tuerca hasta la primer ranura que coincida con el agujero y permita colocar la chaveta nuevamente.

4. Volver a colocar la tapa de la maza de rueda.

A-Bulones de Rueda

REVISIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Revisar e inflar los neumáticos a la presión correcta.

Tamaño de neumáticos	Presión
11L x 15, 10 telas	330 kPa (3.31 bar) (48 psi)
11L x 15, 12 telas	359 kPa (3.59 bar) (52 psi)
12.5L x 15, 12 telas	359 kPa (3.59 bar) (52 psi)
31-13.5 x 15, 8 telas	330 kPa (3.31 bar) (48 psi)
5.9 x 15, 4 telas	248 kPa (2.48 bar) (36 psi)

Evitar la contaminación del sistema hidráulico.



IMPORTANTE: La limpieza es de suma importancia al trabajar en el sistema hidráulico. Para evitar la contaminación, armar los cilindros, mangueras, acoples y válvulas en una sección limpia del taller.
Mantener tapas protectoras en las entradas y conexiones hasta que se vaya a hacer la conexión. Al cargar el sistema, usar un tractor u otra fuente que contenga aceite limpio, libre de materiales abrasivos. Mantener los acopladores limpios. Las partículas abrasivas, tales como la arena o fragmentos metálicos, pueden dañar los sellos, cilindros y émbolos y causar fugas internas.

NOTA: Para ayudar a mantener los acopladores limpios, colocarlos en la posición de almacenamiento cuando no estén conectados al tractor.

RETIRO DE LOS CILINDROS HIDRÁULICOS

⚠ **ATENCION**: Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden tener tanta fuerza que penetran la piel, causando lesiones graves. Evitar el peligro aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos. Apretar las conexiones antes de aplicar presión. No acercar las manos a una fuga de alta presión.
En caso de ocurrir un accidente, acudir al médico de inmediato. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente dentro de pocas horas de ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena.



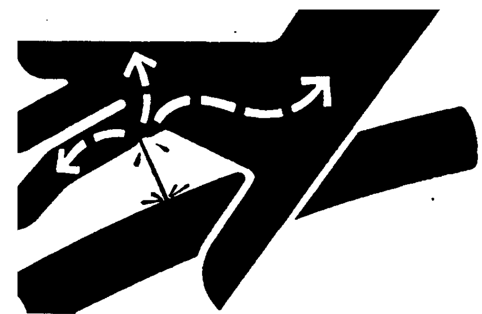
1. Bajar totalmente el eje oscilante y/o los marcadores.
2. Apagar el motor del tractor y accionar varias veces las palancas hidráulicas para aliviar la presión.
3. Desconectar las mangueras hidráulicas del tractor y de los acoples de los cilindros. Tapar las salidas del tractor, las entradas de los cilindros y los extremos de las mangueras.

⚠ **ATENCION**: Si es necesario quitar los cilindros de los marcadores de hileras cuando los mismos están plegados, asegurarse de bloquear los marcadores para evitar un movimiento inesperado. Antes de volver a instalar un cilindro, llenarlo completamente con aceite. Ver INSTALACIÓN Y PURGA DE CILINDROS HIDRÁULICOS en esta sección.

4. Quitar los pasadores de los cilindros. Revisar y reparar según se requiera. Consultar al concesionario por repuestos

INSTALACIÓN Y PURGA DE CILINDROS HIDRÁULICOS

ATENCION: Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden tener tanta fuerza que penetran la piel, causando lesiones graves. Evitar el peligro aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos. Apretar las conexiones antes de aplicar presión. Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.

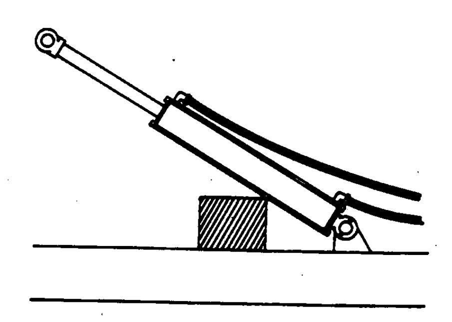


En caso de ocurrir un accidente, acudir al médico de inmediato. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente dentro de pocas horas de ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena.

1. Fijar los extremos del cuerpo de los cilindros a los anclajes, pero no los extremos del vástago.

2. Conectar todas las mangueras en el circuito hidráulico.

3. Apoyar los cilindros sobre bloques de madera, de modo que los vástagos puedan extenderse y retraerse sin interferencias con el chasis u otro componente de la máquina.



ATENCION: Si los cilindros no se purgan de la manera descripta más arriba, los marcadores, el eje oscilante, o las alas pueden caer inesperadamente causando lesiones o la muerte.

4. Conectar las mangueras al tractor. Extender y retraer completamente todos los cilindros por lo menos dos veces y mantener plena presión hidráulica en la posición de extensión total durante por lo menos 30 segundos. Luego extender los cilindros una vez más y mantener presión plena en la posición de extensión total por un minuto. Esto purga todo el aire de los cilindros.

ATENCION: Para evitar la posibilidad de lesiones o la muerte, alejarse de la máquina cuando se extienden o se retraen los cilindros hidráulicos. Una avería mecánica o hidráulica puede permitir que los abresurcos o marcadores se bajen repentinamente causando lesiones o la muerte.

5. Conectar los extremos de los vástagos de los cilindros a la máquina.

ALMACENAMIENTO

PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAJE



1. Limpie y almacene la máquina en una superficie firme y seca si es posible. Si almacena en una superficie blanda, coloque tablas de madera debajo de los abresurcos para evitar que se claven en el suelo y queden en contacto con la tierra.

2. Lubricar toda la máquina. Ver la sección de lubricación y mantenimiento.

3. Inspeccione partes flojas o dañadas; remplace o ajuste según sea necesario.

4. Pintar los rayones según sea necesario, para prevenir el óxido.

5. Cubra los discos con aceite o grasa, luego baje hasta apoyar en la tabla para almacenaje.

6. Aplique aceite o grasa en las zonas expuestas de los vástagos de los cilindros hidráulicos.

7. (Si las alas están plegadas) Antes de desconectar las mangueras relevar la presión de los cilindros accionando la palanca tres o cuatro veces hacia adelante y hacia atrás.

8. Coloque las mangueras y conexiones eléctricas protegidas en posición de almacenaje.

SACANDO DEL ALMACENAJE

1. Revise la presión de inflado de neumáticos. Vea la sección de Mantenimiento.

2. Limpie completamente la máquina.

3. Asegúrese que no hay obstrucciones en los tubos o los abresurcos.

4. Realice la lubricación necesaria. Vea la sección Lubricación y Mantenimiento.

5. Revise toda la bulonería y ajuste si es necesario.

6. Revise el manual de operador, poniendo especial atención en las instrucciones de seguridad.

ESPECIFICACIONES

Tipo	Sembradora neumática de 60 líneas con alas plegables
Dimensiones	
Longitud total	7.75 m
Despeje de transporte (abresurco a tierra)	200 mm.
Árboles de siembra del/tras (entre centro)	191 mm.
Espaciado de líneas	191 mm. o 382 mm.

ABRESURCO POR MÁQUINA

60 cuerpos	A 191 mm.
30 cuerpos	A 382 mm.

CARGA POR ABRESURCO

191 mm Separación interlineal	75 kg. a 180 kg.
382 mm Separación interlineal	75 Kg. a 204 Kg.
Nota: La carga máxima requiere la adición de contrapesos para centrar el marco y alas.	

PESOS DE LASTRE EN 55 KG. C/U

Bastidor Central	10 (centrados)
Alas	6 Cada una, 12 Total
Nota: Los contrapesos no deberían ser usados sobre las alas cuando los marcadores de línea están instalados.	

NEUMÁTICOS

Estándar en toda la máquina	400/60-15.5
Presión de inflado	275 kPa (40 psi)

ANCHURA, ALTURA Y PESO

Anchura de Trabajo	Transporte		Peso
19 cm. y 38 cm. Espaciado	Anchura	Altura	19 cm. y 38 cm. Espaciado
11.46 m	4.6 m	5 m	10000 Kg.

TRACTORES RECOMENDADOS

Tamaño de Máquina	PTO Caballo de fuerza (Mínimo)
De 191 mm o 382 mm	Desde 280Hp a 300 Hp

EXIGENCIAS HIDRÁULICAS:

Hidráulicos con dos centros cerrados de control selectivas de válvulas (el mínimo) para doblar el ala y operaciones de árbol de siembra /abresurcos. Para usar un tractor de centro abierto, un equipo de adaptador debe ser instalado sobre el árbol de siembra/abresurco bajo presión. El selector y válvulas alternadoras están disponibles para adaptarse al circuito de pliegue de alas/operaciones del marcador.

NOTA: El Manual del Operador de carro en materias primas para la información adicional en cuanto a la compatibilidad de tractor y exigencias de sistema hidráulicas.



NÚMERO DE SERIE DE REGISTRO

Cuando pida las partes, proporcione el modelo y el número de serie como se encuentre sobre la placa de número de serie (A).

El número de serie está localizado sobre el bastidor lateral izquierdo cerca del eje de pliegue delantero. Regístrelo debajo:

Modelo _______________________

Numero de Serie _____________________________

Fecha de Compra _____________________________

PREVENCIÓN

AYUDE A PREVENIR LA DELINCUENCIA

Usted puede ayudar a combatir el crimen denunciando a los ladrones.

REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN NÚMEROS

1. Marque sus máquinas con su propio sistema de enumeración único.

2. Registre el Número de identificación de Producto (el número de identificación personal) de la unidad y también números de identificación individuales componentes para motores, ejes, bombas, etc. Incluya los números de identificación personal sobre toda la documentación, como el seguro, papeles financieros, y garantía.



MANTENGA PRUEBAS DE PROPIEDAD

1. Tome fotografías a color de varios ángulos de cada máquina.

2. Mantenga un inventario actualizado de todas sus máquinas.

3. Mantenga sus números de identificación documentados, fotografías a color, y el inventario en una caja fuerte, asegure su ubicación.

ESTACIONAMIENTO AL AIRE LIBRE

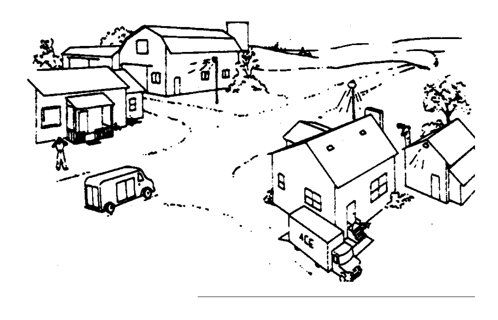
- Estacionamiento en un área bien alumbrada y cercada.
- Bajar todo el equipo a la tierra.
- Quitar la llave de contacto. Quitar la batería cuando la unidad está en el almacenaje.
- Cerrar las puertas, ventanas, y activar los dispositivos de seguridad anti-robo.

REDUZCA EL VANDALISMO

1. Instale dispositivos de seguridad anti-robos

2. Participe en un programa de guardia del barrio. Tome los apuntes escritos de vehículos sospechosos o personas y relate sus conclusiones a la agencia policial.

3. Con regularidad verifique que las placas de identificación no han sido quitadas. Si no se encuentran, notificar a la jefatura policial. Pida el duplicado de la placa a GHERARDI.



INFORME INMEDIATAMENTE DE ROBOS

1. Inmediatamente notifique a la jefatura de policía local y a su agente de seguros.



2. Proporcione una descripción completa de la máquina, todos los números de identificación documentados y fotografías a color.

3. La verificación de petición de los números de identificación después de que ellos han sido entrados con cualquier centro de información de crimen regional o nacional. Haga una doble comprobación los números para estar seguro de que ellos son correctos.

4. Notifique a GHERARDI del robo y solicite que su pérdida sea fijada con la descripción llena y números de identificación.